

Specifika silniční přepravy vojenské techniky ve vybraném podniku

Veronika Švecová

Bakalářská práce
2019

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

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení
Ústav ochrany obyvatelstva
akademický rok: 2018/2019

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Veronika Švecová**
Osobní číslo: **L16296**
Studijní program: **B2825 Ochrana obyvatelstva**
Studijní obor: **Ochrana obyvatelstva**
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Specifika silniční přepravy vojenské techniky ve vybraném podniku**

Zásady pro vypracování:

1. Provedte literární rešerši na zadané téma.
2. Zpracujte teoretickou část práce.
3. Provedte zpracování praktické části práce, namodelujte danou situaci.
4. Navrhněte případná doporučení na zlepšení dané situace.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

[1] NOVÁK, Radek. Mezinárodní silniční nákladní přeprava a zasilatelství. V Praze: C.H. Beck, 2018. ISBN 978-80-7400-041-6.

[2] Silniční doprava: pozemní komunikace, veřejné služby v přepravě cestujících, dráhy : redakční uzávěrka k .. Ostrava: Sagit, 2011-. ÚZ. ISBN 978-80-7488-317-0.

[3] GERSTNER, Zdeněk a Vladimír LISON. Uložení a upevnění nákladu. 2., upr. vyd. Praha: Sdružení automobilových dopravců ČESMAD Bohemia, 2010. Řidičova knihovna. ISBN 978-80-87304-15-0.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce:	Ing. Jan Strohmandl, Ph.D. Ústav ochrany obyvatelstva
Datum zadání bakalářské práce:	30. listopadu 2018
Termín odevzdání bakalářské práce:	15. května 2019

V Uherském Hradišti dne 30. listopadu 2018

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



prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou 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 UTB 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 – bakalářskou 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 bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považuji 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 bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti, dne: 15. 5. 2019

Jméno a příjmení studenta: Veronika Švecová

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Tato předložená bakalářská práce se zabývá problematikou přepravy vojenské techniky vybraného podniku. Práce je rozdělena na dvě části, teoretickou a praktickou. V části teoretické jsou uvedeny organizace a legislativa v oblasti přepravy, bližší popis nadrozměrných a těžkých nákladů, přeprava vojenské techniky, povolení k přepravě, uložení a upevnění nákladu. V praktické části je následně modelován konkrétní příklad realizace uvedeného typu přeprav. Za pomoci analýzy rizik jsou vyhodnocena jednotlivá rizika, která mohou během realizace silniční přepravy nastat. Výsledkem práce je navržení doporučení a opatření na minimalizaci rizik.

Klíčová slova: nadrozměrný a těžký náklad, riziko, silniční přeprava, vojenská technika

ABSTRACT

This submitted bachelor thesis elaborates on specifics of military hardware road transportation in a selected company. The thesis comprises two sections - theoretical and a practical one. The theoretical section includes organizations and legislation relevant to road transportation, more detailed descriptions of oversize or heavy cargos, transport of military hardware, transport permits and methods of loading and fixing the cargo. The practical section simulates a real example of implementation of a presented mode of transportation. Using risk analysis it interprets individual risks that may occur in the course of road transport. The outcome of the thesis is the proposed recommendations and measures to minimize the risks.

Keywords: Military Hardware, Oversize and Heavy Cargo, Risk, Road Transportation

Mé poděkování patří především panu Ing. Janu Strohmandlovi, Ph.D. za cenné rady, konzultace a odborné vedení při zpracování práce. Dále bych chtěla poděkovat panu Ing. Oldřichovi Těšíkovi, CSc., Ing. Štefanovi Hojovi a paní Bc. Michaele Brenkusové za poskytnuté informace.

Dále bych chtěla poděkovat mé rodině za podporu během celého studia, a především při tvorbě bakalářské práce.

OBSAH

ÚVOD	8
I TEORETICKÁ ČÁST	9
1 LEGISLATIVA	10
1.1 DOHODA O PRÁCI OSÁDEK VOZIDEL	11
1.2 MEZINÁRODNÍ DOHODA O PŘEPRAVNÍCH SMLOUVÁCH V SILNIČNÍ DOPRAVĚ	12
1.3 MEZINÁRODNÍ SILNIČNÍ FEDERACE	12
1.4 MEZINÁRODNÍ SILNIČNÍ UNIE	13
1.4.1 Systém TIR – Transport Internationaux Routiers	13
1.5 STÁLÉ MEZINÁRODNÍ SDRUŽENÍ SILNIČNÍCH KONGRESŮ	13
1.6 EVROPSKÁ ASOCIACE ŠKOLÍCÍCH CENTER V DOPRAVĚ – EUROTRA.....	13
1.7 EVROPSKÁ HOSPODÁŘSKÁ KOMISE ORGANIZACE SPOJENÝCH NÁRODŮ	14
1.8 EVROPSKÁ DOHODA O HLAVNÍCH SILNICÍCH S MEZINÁRODNÍM PROVOZEM	14
2 SILNIČNÍ PŘEPRAVA	15
2.1 MEZINÁRODNÍ SILNIČNÍ PŘEPRAVA	15
2.2 ČLENĚNÍ SILNIČNÍ NÁKLADNÍ PŘEPRAVY.....	15
2.3 VÝKLAD ZÁKLADNÍCH POJMŮ	16
3 PŘEPRAVA VOJENSKÉ TECHNIKY	18
3.1 NADGABARITNÍ NÁKLAD.....	18
3.2 OZNAČENÍ NADGABARITNÍHO NÁKLADU	19
3.3 TĚŽKÁ A NADROZMĚRNÁ PŘEPRAVA NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY	19
3.4 POVOLENÍ TĚŽKÝCH A NADROZMĚRNÝCH PŘEPRAV V ČESKÉ REPUBLICE	20
3.5 DOPROVODY	20
3.6 TĚŽKÁ A NADROZMĚRNÁ PŘEPRAVA MIMO ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY.....	21
3.7 SPRÁVNÍ POPLATKY.....	22
3.8 POVOLENÍ TĚŽKÝCH A NADROZMĚRNÝCH PŘEPRAV NA ÚZEMÍ MIMO ČESKOU REPUBLIKU	23
3.9 PŘEPRAVA ZBRANÍ A STŘELIVA PODNIKATELEM V OBORU ZBRANÍ A STŘELIVA.....	24
3.9.1 Kategorie zbraní	25
3.9.2 Žádost o povolení k přepravě zbraní a střeliva	25
3.9.3 Povolení k přepravě zbraní a střeliva	25
3.10 SILNIČNÍ NÁKLADNÍ VOZIDLA A JEJICH SOUPRAVY	25
3.10.1 Dělení jízdních souprav.....	26
3.10.2 Kategorie silničních nákladních vozidel	26
3.10.3 Druhy silničních nákladních vozidel.....	27
3.10.4 Rozměry a hmotnosti silničních vozidel a jízdních souprav.....	27
3.10.5 Podvalník.....	29
3.10.6 Zajištění nákladu	29
4 POVINNOSTI A PRÁVA ŘIDIČE	31
4.1.1 Povinnosti a práva řidiče	31
5 VOJENSKÁ TECHNIKA	32

5.1	VOJENSKÁ TECHNIKA KOLOVÁ.....	32
5.2	VOJENSKÁ TECHNIKA PÁSOVÁ	32
6	CÍLE A METODY PRÁCE.....	34
6.1	CÍLE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	34
6.2	METODY.....	34
6.3	OMEZENÍ.....	34
II	PRAKTICKÁ ČÁST	36
7	EXCALIBUR ARMY SPOL. S R.O.....	37
8	NÁVRH REALIZACE PŘEPRAVY.....	38
8.1	CHARAKTERISTIKA NÁKLADU	38
8.2	CHARAKTERISTIKA PŘEPRUVJÍCÍ SOUPRAVY	39
8.2.1	Tahač	39
8.2.2	Návěs - podvalník	40
8.3	PŘÍPRAVA PŘEPRAVY	41
8.3.1	Trasování.....	41
8.3.2	Dokumentace k nadrozměrnému nákladu	41
8.3.3	Žádost o povolení k přepravě zbraně v ČR.....	43
8.3.4	Povolení k přepravě zbraní nebo střeliva	44
8.3.5	Hlášení přepravy	44
9	VLASTNÍ REALIZACE PŘEPRAVY	46
9.1	NAKLÁDKA	46
9.1.1	Uložení a upevnění nákladu	46
9.2	PRŮVODNÍ DOKUMENTACE.....	48
9.3	DOPROVOD.....	49
9.4	ZVOLENÁ TRASA	49
9.5	VYKLÁDKA	50
9.6	METODA „WHAT IF?“.....	50
9.7	METODA PNH.....	51
9.7.1	Riziko	51
9.7.2	Nebezpečí.....	51
9.7.3	Zdroj nebezpečí.....	51
9.8	VYHODNOCENÍ METODY PNH.....	55
9.9	NÁVRH OPATŘENÍ NA MINIMALIZACI RIZIK	56
	ZÁVĚR	59
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	60
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	65
	SEZNAM OBRÁZKŮ	66
	SEZNAM TABULEK.....	67
	SEZNAM PŘÍLOH.....	68

ÚVOD

Již v minulosti se lidé setkávali s pojmem přepravy či s přepravou samotnou, jenž se uskutečňovala obvykle za účelem přemístění nákladů, osob, ať už za pomoci zvířat či později s využitím jiných prostředků sloužící k přepravě. S postupem času se působnost přepravy výrazně zdokonalila, ať v oblasti legislativy, různorodosti v dopravních prostředcích či bezpečnosti na pozemních komunikacích.

Nejen v České republice, ale i v celém světě se v dnešní době klade velký důraz na bezpečný a plynulý provoz, který bohužel nelze vždy vzhledem k možným okolnostem vzniklých na pozemních komunikacích ovlivnit. Z tohoto důvodu je výrazně ovlivněná bezpečnost osob při přepravě jakéhokoliv nákladu či osob pohybujících se na pozemních komunikacích.

Práce je zaměřena na problematiku silniční přepravy vojenské techniky ve vybraném podniku v souladu s platnými právními předpisy. Dále jsou definovány základní pojmy v oblasti dané problematiky, uvedena bližší specifikace nadrozměrného a těžkého nákladu a kategorizace vojenské techniky.

Na základě poskytnutých informací ze společnosti Excalibur Army, spol. s r.o., je zpracována realizace silniční přepravy vojenské techniky z České republiky na Slovensko za účelem výstavy. V práci jsou uvedeny konkrétní podklady potřebné k vyřízení přepravy nadgabaritních nákladů a přepravy zbraní dle platné legislativy.

Ve společnosti Excalibur Army, spol. s r.o. pracuji již čtvrtým rokem na pozici administrativní pracovnice na oddělení realizace zakázek, a tak mi výběr tohoto tématu byl velmi blízký a jsem velice ráda, že mi bylo zpracování této práce umožněno.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 LEGISLATIVA

Zákon č. 1/1993 Sb., Ústava České republiky

Jedná se o primární zákon České republiky (dále jen „ČR“), jenž je tvořen z preambule a osmi hlav, které obsahují základní ustanovení, soudní moc, zákonodárnou, moc výkonnou, nejvyšší kontrolní úřad, Českou národní banku, územní samosprávu a přechodná a závěrečná ustanovení. [1]

Ústavní zákon č. 2/1993 Sb., ve znění ústavního zákona č. 162/1998 Sb., Listina základních práv a svobod

Zákon, který stanovuje neporušitelnost přirozených práv člověka, práv občana a svrchovanost zákona, navazuje na obecné sdílené hodnoty lidství a na samosprávné a demokratické tradice našich národů. [2]

Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě

Zákon, jenž upravuje v návaznosti na přímo použitelné předpisy Evropské unie podmínky provozování silniční dopravy silničními motorovými vozidly prováděné pro vlastní a cizí potřeby za účelem podnikání, jakož i práva a povinnosti právnických a fyzických osob s tím spojené a pravomoc a působnost orgánů státní správy na tomto úseku. [3]

Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změně některých zákonů

Tento zákon vymezuje práva a povinnosti účastníků provozu na pozemních komunikacích, pravidla provozu, úpravu a řízení provozu, řidičská oprávnění, řidičské průkazy, také vymezuje působnost a pravomoc orgánů státní správy a Policie České republiky ve věcech provozu na pozemních komunikacích. [4]

Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů s prováděcí vyhláškou č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích. [3]

Zákon č. 268/2015 Sb., kterým se mění zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu), ve znění pozdějších předpisů. [5]

Zákon č. 12/1997 Sb., o bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů. [6]

Zákon 634/2004 Sb., o správních poplatcích ve znění pozdějších předpisů. [7]

Zákon č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování způsobilosti k řízení motorových vozidel ve znění pozdějších úprav. [8]

Zákon č. 119/2002 Sb., o střelných zbraních a střelivu a o změně zákona. [9]

Zákon č. 38/1994 Sb., o zahraničním obchodu s vojenským materiálem. [10]

Vyhláška č. 478/2000 Sb., kterou se provádí zákon o silniční dopravě, ve znění účinném k 1. 1. 2017. [3]

Vyhláška Ministerstva dopravy 341/2014 Sb., vyhláška o schvalování technické způsobilosti a technických podmínkách provozu silničních vozidel na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů. Povolování nadgabaritních přeprav přesahující dané limity rozměrů a hmotnosti jsou stanovené v této vyhlášce. [11]

1.1 Dohoda o práci osádek vozidel

Používaná zkratka „AETR“ je dohoda o práci osádek vozidel v mezinárodní silniční dopravě, která stanovuje podmínky, vymezuje základní pojmy určené pro profesionální řidiče a jejich zaměstnavatele. Tato dohoda přesně určuje věkové i profesionální požadavky na řidiče, dále také udává maximální dobu řízení a přestávky řidičů.

Z této dohody také vyplývá požadavek na kontrolní zařízení. Znalost této dohody je velice důležitá, a to zejména pro řidiče i dopravce. Za její nedodržení jsou velmi tvrdé postihy. Jedná se o provinění proti bezpečnosti silničního provozu. Dohoda je celoevropsky velice přísně sledovaná. [12]

Tato dohoda se nevztahuje na vozidla, která jsou:

- do 3,5 t celkové hmotnosti, a to včetně přívěsu nebo návěsu,
- s maximální rychlostí do 30 km/h,
- vozidla ozbrojených sil, policie, záchranných sborů,
- speciální havarijní vozidla,
- vozidla pro nekomerční přepravu pro osobní využití. [12]

Digitální tachograf

Jedná se o kontrolní záznamové zařízení, které je umístěno v kabině řidiče. Toto zařízení je povinné od 1. května roku 2006 a umožňuje uchování veškerých dat řidičů vozidla za posledních 12 měsíců. Zaznamenává data, které se vztahují k pokusům poškodit systém nebo k jeho chybám. Dále také registruje překročení nejvyšší povolené rychlosti, údaje o kalibraci a kdy a komu byla tato data zpřístupněna. [12]

1.2 Mezinárodní dohoda o přepravních smlouvách v silniční dopravě

Znění dohody ve francouzském jazyce „Convention relative au contract de transport international de marchandises par route“ a zkratka této dohoda je „CMR“. Tato mezinárodní dohoda vznikla v roce 1956 v gesci OSN. Nejdříve tuto dohodu podepsalo deset zakládajících členů, kterými byly Belgie, Francie, Německo, Nizozemsko, Rakousko, Lucembursko, Švédsko, Polsko a Švýcarsko. Mezinárodní dohoda o přepravních smlouvách v silniční dopravě stanovuje zadávání a vyřizování objednávek, ručení při zpoždění, poškození přepraveného zboží a jeho ztrátě. Smlouva zahrnuje i předpisy, které se týkají reklamací s postupem při zapojování více dopravců po sobě. Tato dohoda je určena výhradně pro nakládání silničních vozidel. Vyměnitelné nástavby a kontejnery se nepovažují samy o sobě za vozidla ve smyslu CMR. Úmluva se nevztahuje na přepravy stěhovaných svršků, přepravy mrtvol, a přepravy, které se provádějí v rámci mezinárodních poštovních úmluv. Pro mezinárodní přepravy tohoto typu se vystavuje tzv. standardizovaný nákladní list – CMR. Pojmem CMR nazýváme dohodu samotnou, nikoli nákladový list CMR, za který se to často v praxi nesprávně zaměňuje. Využití tohoto standardizovaného formuláře je předepsáno pouze u přeshraničních přeprav, kdy je minimálně jedna ze zemí, které odesílá nebo přijímá zboží, členem této CMR dohody. V praxi se formulář využívá často i v národní dopravě. [13]; [14]

1.3 Mezinárodní silniční federace

Zkratka této organizace je „IRF“, pro kterou je v anglickém jazyce označení „International Road Federation“. Tato organizace sídlí v Ženevě a zaobírá se především silničním hospodářstvím. Mezi členy této organizace řadíme silniční správy a organizace, které se specializují na výstavbu silnic a dálnic. [15]

1.4 Mezinárodní silniční unie

Jedná se o nejdůležitější nevládní organizaci v oblasti silniční dopravy osob i zboží, která vznikla dne 23. března 1948, jejíž sídlo se nachází v Ženevě. Pro tuto organizace se využívá zkratka „IRU“. Primárními úkoly této organizace je podpora rozvoje silniční dopravy především v zájmu silničních dopravců, ekonomiky a usnadnění silniční dopravy na celém světě. Tato organizace se skládá z:

- Rady osobní dopravy včetně taxi.
- Rady nákladní dopravy včetně dopravy na vlastní účet.

Český svaz mezinárodních autodopraců ČESMAD se stal členem IRU v roce 1966. [15]; [16]

1.4.1 Systém TIR – Transport Internationaux Routiers

Tento systém byl vytvořen za účelem zjednodušení obchodu a dopravy cestou uplatnění mezinárodního harmonizovaného systému celních kontrol, které velmi účinně ochraňují příjmy země, přes kterou je zboží přepravované. Je jediným univerzálním tranzitním systémem, který umožňuje tranzit zboží ze země původu do země určení v zaplombovaných částech vozidel. V současné době má systém TIR 68 smluvních stran včetně Evropské unie na čtyřech kontinentech. Nevládní organizace IRU je správcem systému a vydavatelem celních dokladů karnetů TIR. [15]; [16]

1.5 Stálé mezinárodní sdružení silničních kongresů

Sdružení „AIPCR“, které se řadí mezi nejstarší organizace v oblasti silniční dopravy. Byla založena v roce 1908 a sídlí v Paříži. Jedná se o smíšenou organizaci, do které řadíme členy vlády zemí, veřejné instituce, soukromé a právnické osoby. Hlavními úkoly tohoto sdružení je rozšiřování informací o vědecko-technickém pokroku v oblasti výstavby silnic, dálnic, mostů a silničního ruchu. [12]; [15]

1.6 Evropská asociace školicích center v dopravě – EuroTra

Asociace, jež byla založena v roce 1990. Jejím cílem je rozvíjet spojení mezi evropskými organizacemi, které se věnují školení v oblasti dopravy, a to i vzájemné výměně školicích

programů, praktických školení, ale i vzdělávací podpory. Asociace zpracovala mnoho statistik obsahující cenné údaje o školících nástrojích, dále pak publikovaných teoriích i potřebách školení v průmyslu silniční dopravy. [17]

1.7 Evropská hospodářská komise Organizace spojených národů

V anglickém jazyce „United Nations Economic Commission for Europe“ tzv. UNECE. Byla založena a přijata dne 28. března 1947 Ekonomickou a sociální radou OSN za mezivládní instituci s cílem podporovat ekonomickou obnovu členských zemí OSN po 2. světové válce. V současné době EHK OSN je fungujícím fórem pro vzájemnou ekonomickou spolupráci evropských, středoasijských a severoamerických zemí. [18]

Klíčovými oblastmi Evropské hospodářské komise jsou:

- ekonomické analýzy,
- statistika,
- péče o životní prostředí,
- podpora rozvoje obchodu, podnikání a průmyslu,
- doprava atd. [18]

1.8 Evropská dohoda o hlavních silnicích s mezinárodním provozem

Tato dohoda „AGR“ byla přijata v roce 1976 v Ženevě, a to v rámci EHK/OSN. Jedná se o základní dohodu pro parametry a kategorizaci E – silnic. [19]

2 SILNIČNÍ PŘEPRAVA

Silniční přeprava je nejvíce rozšířeným typem přepravy v ČR, ale i v Evropské unii (dále jen „EU“). Mezi její přednosti se řadí rychlost, dostupnost a přizpůsobivost. Jakýkoli rozvoj v silniční přepravě je třeba plnit v souladu s požadavky na bezpečnost a ochranu životního prostředí. Dopravní prostředek je vždy zvolen za účelem té nejrychlejší, nejnižší možné ceny a za co nejefektivnější dopravy daného zboží. [20]

2.1 Mezinárodní silniční přeprava

Je nazývána přeprava, u které se buď nachází výchozí a cílový bod na území dvou států nebo se mohou oba body vyskytovat ve stejném státě, ale část přepravy je třeba uskutečnit přes území jiného státu. Mezinárodní silniční přeprava je usměrňována několika mezinárodními dohodami. Jednou z těch nejvýznamnějších, která specifikuje vztahy, vyplývající z přepravní smlouvy je „Dohoda o přepravní smlouvě v mezinárodní silniční dopravě“. [15]

Mezinárodní silniční přeprava/doprava má velký význam v oblasti zahraničního obchodu. Nicméně musí zajišťovat zejména plnění smluvních dohod, jistotu splnění termínu dodání zásilky a její rychlé dodání. [21]

Výhody

Výhodami silniční přepravy je zejména rychlost, pokud nenastane zdržení na hranicích, a to z důvodu nehod nebo i v důsledku kongesce a pohotovost této přepravy. [21]

Nevýhody

Mezi nevýhody řadíme vlivy životního prostředí, které hrají velice důležitou roli, aby bylo zboží přepraveno a dodáno včas. Dále pak i značné následky při dopravních nehodách. [21]

2.2 Členění silniční nákladní přepravy

V uvedené oblasti dopravy a přepravy se setkáváme s dalšími pojmy a s typy zásilek. V dnešní době se téměř každý člověk setkává s přepravou zásilek, ať už jako odesílatel nebo příjemce. V této podkapitole je uvedena kategorizace zásilek, které mohou být přepravované.

Zásilky „door to door“

Jakmile dopravce převezme zásilku na předem dohodnutém místě, tak ji doručí na smluvené místo. Znění v anglickém jazyce „door to door“. [21]

Zásilky „port to door“

Jedná se o typ zásilky, které je vyzvednutá dopravcem ve skladu a ten ji také doručí na předem domluvené místo. Znění v anglickém jazyce „port to door“. [21]

Přímá zásilka „direct shipment“

Přímá zásilka tzv. cena z adresy na adresu. V anglickém jazyce tzv. „direct shipment“. [21]

Celosvozové zásilky „full truck load“

Pro takové zásilky platí, že se jeden celý náklad přepravuje v jednom dopravním prostředku, který si zvolí organizace zprostředkovávající přepravu zásilek. V anglickém jazyce Full Truck Load. [15]

Zásilky „less truck load“

Jsou to zásilky, pro které se pronajímá místo v kamionu. Jedná se o tzv. „sběrnou přepravu“ respektive konsolidace zásilky. Znění v anglickém jazyce „less truck load“. [21]

Speciální zásilky

Do kategorie speciálních zásilek můžeme zařadit nadgabaritní zásilky, které jsou blíže specifikovány v podkapitole 3.1 Nadgabaritní náklad. [21]

2.3 Výklad základních pojmů

Tažné vozidlo, je vozidlo motorové, spojené s přípojným vozidlem. [22]

Jízdní souprava je považována za spojení jednoho nebo více přípojných vozidel s vozidlem tažným. [22]

Výměnná nástavba, je považována za samostatný technický celek, jenž je se základním vozidlem v rozebíratelném spojení. [22]

Největší povolená hmotnost je největší hmotnost, kterou může mít vozidlo, aby mohlo být užíváno v provozu na pozemních komunikacích. [22]

Maximální technicky přípustná hmotnost naloženého vozidla je hmotnost stanovená pro vozidlo, které vyplývají z jeho konstrukčních provedení a vlastností. [22]

Maximální technicky přípustná hmotnost na nápravu je hmotnost, která odpovídá největšímu technicky přípustnému statickému svislému zatížení, kterým náprava vozidla působí na povrch vozovky. [22]

Maximální technicky přípustná hmotnost naložené jízdní soupravy je maximální hmotnost, která je stanovená pro kombinaci motorového a jednoho nebo více přípojných vozidel, a to na základě konstrukčních provedení a vlastností, které má, či maximální hmotnost, jež je určená pro jízdní soupravu složenou z tahače návěsu a přívěsu. [22]

Okamžitá hmotnost vozidla nebo jízdní soupravy je hmotnost, která se zjišťuje v určitém okamžiku při jejich provozu na pozemních komunikacích. [22]

Provozní hmotnost vozidla je u motorových vozidel hmotnost, jehož palivová nádrž se naplní aspoň z 90 % svého objemu, a to i včetně hmotnosti řidiče, hmotnost karosérie, kabiny, spojovacího zařízení a náhradního kola, paliva a kapalin, vybaveného standardním vybavením podle specifikací výrobce a náradí. U přípojných vozidel se jedná o hmotnost vozidla, a to včetně kapalin a paliva, vybaveného standardním vybavením podle specifikací výrobce, a pokud jsou součástí vybavení i hmotnost karosérie a dalšího spojovacího zařízení a náhradního kola a náradí. [22]

Import a export

Import neboli dovoz chápeme jako objem služeb a produktů, jen je stát schopný dovézt na své území. Naopak export, tj. vývoz, znamená objem služeb a produktů, jenž je stát schopen vyvézt ze své země. [15]

Incoterms

V anglickém jazyce „International Commercial Terms“ jsou tzv. mezinárodní obchodní podmínky, které stanovují povinnosti smluvních stran při dodávání zboží. Byly vytvořeny Mezinárodní obchodní komorou. Uplatňují se zejména v mezinárodních kupních smlouvách, sloužící k přepravě zboží a upravující platby za dopravu, povinnosti a rizika mezi prodávajícím, dopravcem a kupujícím. [15]

Doprava „loco“

Jedná se o dopravu z jednoho státu přímo do druhého. [21]

Tranzitní doprava

Tímto pojmem je nazývána doprava, přes území druhého státu do státu třetího. [21]

3 PŘEPRAVA VOJENSKÉ TECHNIKY

V kapitole bude zmíněno, do jakých kategorií samotnou přepravu vojenské techniky řadíme. Důležité je si specifikovat přepravu a to tím, zda se jedná o přepravu, která splňuje limit maximálních povolených rozměrů (výška, šířka, délka) nebo zda se jedná o přepravu těžkou a nadrozměrnou.

Ve většině případů vojenské techniky jde o tzv. nadgabaritní náklad, čímž je náklad, který svými rozměry nebo hmotností přesahuje maximální povolené limity, které jsou ukotvené v legislativě státu, ve kterém se přeprava realizuje.

3.1 Nadgabaritní náklad

Jedná se o náklad, jenž svou hmotností, svými rozměry nebo obojím přesahuje limity stanovené legislativou daného státu.

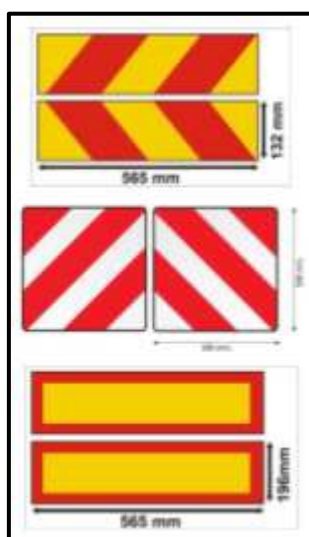
Největší povolené rozměry vozidel a jízdních souprav, a to včetně nákladu:

- 2,55 m je největší povolená šířka vozidel kategorie M2, M3, N, O, OT, T, vzhledem k rozsahu práce je v podkapitole „3.10.2 Kategorie silničních nákladních vozidel“ blíže specifikována skupina pouze „N“ a „O“,
- 4,00 m, je největší povolená výška vozidel, a to včetně sběračů tramvají, trolejbusů v nejnižší pracovní poloze; 4,20 m platí pro vozidla kategorie N3, O4, určených pro přepravu vozidel,
- 16,50 m – největší povolená délka soupravy tahače s návěsem; 18,75 m – soupravy motorového vozidla s jedním přívěsem, 20,75 m – soupravy motorového vozidla s jedním přívěsem kategorie O4 určeným pro přepravu vozidel; 20,00 m – soupravy samojízdného stroje s podvozkem pro přepravu pracovního zařízení; 22,00 m soupravy se dvěma přívěsy nebo s návěsem a jedním přívěsem,
- 48 t – největší povolená hmotnost jízdní soupravy. [11]

V případě překročení výše uvedených limitů je potřeba v České republice zařídit povolení pro nadgabaritní přepravy. Dále je nutné zajistit technický doprovod za podmínek, že celkové rozměry soupravy přesáhnou délku 23,00 m, šířku 3,20 m, výšku 4,50 m či celkovou hmotnost 50 t. [23]

3.2 Označení nadgabaritního nákladu

Je ukotveno ve vyhlášce č. 341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. V případě přepravy těžkého a nadrozměrného nákladu je potřeba označit náklad, ale i vozidla, která náklad přepravují. Vozidla a jízdní soupravy sloužící k této konkrétní přepravě jsou speciálně upravenými vozidly určené pro přepravu nadgabaritů. Těžký a nadrozměrný náklad je nutné označit níže uvedenými symboly za doprovodu oranžových výstražných světel. [23]



Obrázek 1 – Označení vozidel. [23]

3.3 Těžká a nadrozměrná přeprava na území České republiky

Jedná se o takový typ přeprav, jejichž zásilky přesahují povolené parametry dle standardních předpisů, které v ČR podléhají vyhlášce Ministerstva dopravy (dále jen MDČR) č. 341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a technických podmínkách provozu silničních vozidel na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů. [21]

U tohoto typu přeprav je nutné vyřízení povolení příslušného správního úřadu. K vydání tohoto povolení je potřebný souhlas vlastníka dotčené pozemní komunikace. Jakmile užívání komunikace ovlivní plynulost a bezpečnost silničního provozu, musí být vydán předchozí souhlas Ministerstva vnitra ČR, a pokud se jedná o rychlostní silnice, dálnice a v ostatních případech, je nutný souhlas příslušného orgánu Policie ČR. [21]

3.4 Povolení těžkých a nadrozměrných přeprav v České republice

V ČR se provádí povolování přeprav na základě § 25 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, zvláště u rozměrných a těžkých předmětů a užívání vozidel, jejichž hmotnost či rozměry přesahují míry, které jsou stanovené vyhláškou MD ČR č. 209/2018 Sb., o hmotnostech a rozměrech a spojitelnosti vozidel. Toto povolení vydávají jednotlivé silniční správní úřady, jež jsou podle § 40 výše uvedeného zákona:

- Obecní úřad:
 - jedná-li se o místní komunikace.
- Krajský úřad:
 - jedná-li se o silnice I., II. a III. třídy (mimo dálnice), za podmínky, že trasa přepravy nepřesáhne územní obvod kraje.
- Ministerstvo dopravy:
 - jedná-li se o dálnice a silnice v případě, že trasa přepravy přesahuje územní obvod jednoho kraje.

Vydání povolení přepravy podle zákona o pozemních komunikacích podléhá podle zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů a jeho přílohy „Sazebník správních poplatků“, pol. č. 35, zaplacení správního poplatku. Potřebné údaje k vyplnění žádosti k vydání povolení přepravy jsou stanoveny v § 40 vyhlášky č. 104/1997 Sb., kterou provádí zákon o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů. Tento vzor tiskopisu žádosti o povolování přepravy nadměrného nákladu je přiložen v příloze č. 2. [24]

3.5 Doprovody

Přepravu těžkých a nadrozměrných nákladů řadíme do kategorie zvláštního užívání, a to z důvodu vyžádání potřebného povolení pro přepravu. Jak již bylo uvedeno v kapitole „Povolení těžkých a nadrozměrných přeprav v České republice“ povolení je možné obdržet pouze od příslušného správního úřadu. Zmíněný správní úřad taktéž rozhoduje o přidělení doprovodného vozidla a tuto informaci je povinen uvést v podmínkách udělení povolení přepravy. Povinností těchto doprovodných vozidel a jejich posádky je zajistit především bezpečnou přepravu nadgabaritního nákladu a její plynulost. Rozhodnutí o přítomnosti doprovodu a jeho počtu, jak technického či policejního, rozhodne pracovník silničního správního

úřadu. Doprovodná vozidla využívají výstražná oranžová světla, jejichž použití je blíže specifikováno v zákoně č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a upravuje jej vyhláška č. 341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Tímto jsou pracovníci technického doprovodu oprávněni k:

- utvoření překážky,
- nedodržování jízdy v jízdnicích pruzích,
- zastavení v křižovatce,
- nerespektování dopravního značení. [23]

Ve výše uvedeném zákoně č. 361/2000 Sb., jsou uvedeny i povinnosti řidiče výstražných světel, kdy je možné světlo užívat pouze tehdy, kdy je jeho použití nutné. A to za předpokladu, že musí dbát zvýšené opatrnosti a nesmí být ohrožena bezpečnost silničního provozu.

Technický doprovod je nutné zajistit ve většině případů, kdy se jedná o překročení rozměrů, a to, když přesáhne:

- délku – 23 m,
- šířku – 3,2 m,
- výšku – 4,5 m,
- hmotnost – 50 tun.

Přítomnost policejního doprovodu je potřeba například při přepravě nad šířku 5,5 m. [23]

3.6 Těžká a nadrozměrná přeprava mimo území České republiky

Jak je v předchozí kapitole uvedeno, v ČR jsou v legislativě stanoveny limity pro přepravu na území ČR. Nespočetné množství přeprav se realizuje i na území mimo ČR. V tomto případě taktéž nastává i několik změn, které se daných těžkých a nadrozměrných přeprav týkají. Součástí těchto zmíněných změn může být např. omezení pouze na noční jízdu, průjezdnost přepravní trasy, omezení rychlostí, ale především se může lišit vydávání povolení, jeho cena či platnost. Pro upřesnění jsou v této tabulce 1 uvedeny bližší informace limitních rozměrů, které se týkají vybraných států mimo území ČR.

Tabulka 1 – Limitní rozměry. [23]

Země	Délka (m)	Šířka (m)	Výška (m)	Hmotnost (t)
Česká republika	16,50	2,55	4,00	48,00
Anglie	21,65	2,90	4,90	40,00
Belgie	16,50	2,55	4,00	44,00
Bělorusko	18,50	2,55	4,00	38,00
Bosna a Hercegovina	16,50	2,55	4,00	40,00
Bulharsko	16,50	2,55	4,00	40,00
Dánsko	18,50	3,30	4,10	48,00
Estonsko	16,50	3,00	4,00	40,00
Finsko	19,50	4,00	4,40	48,00
Francie	16,50	2,55	4,50	40,00
Holandsko	22,00	3,00	4,00	50,00
Chorvatsko	16,50	2,55	4,00	40,00
Itálie	16,50	2,55	4,00	44,00
Litva	17,50	2,64	4,10	40,00
Lotyšsko	16,50	2,50	4,00	40,00
Lucembursko	16,50	2,55	4,00	44,00
Maďarsko	16,50	2,55	4,00	40,00
Německo	16,50	2,55	4,00	40,00
Norsko	20,00	3,35		50,00
Polsko	16,50	2,55	4,00	40,00
Portugalsko	16,50	2,55	4,00	40,00
Rakousko	16,50	2,55	4,00	40,00
Rumunsko	16,50	2,55	4,00	40,00
Rusko	20,00	2,55	4,00	38,00
Řecko	16,50	2,55	4,00	40,00
Slovensko	16,50	2,55	4,00	40,00
Slovinsko	16,50	2,55	4,00	40,00
Španělsko	16,50	2,55	4,00	40,00
Švédsko	24,00	3,10	4,50	48,00
Švýcarsko	16,50	2,55	4,00	40,00
Ukrajina	22,00	2,60	4,00	38,00

3.7 Správní poplatky

Za povolení pro soupravy, které přesahují svými rozměry či hmotností stanovené limity, které jsou stanovené ve vyhlášce č. 341/2014Sb., se vybírají správní poplatky. Správní poplatky jsou děleny podle toho, zda se jedná o nadgabaritní přepravu vnitrostátní či mezinárodní.

Tabulka 2 – Výše správních poplatků. [23]

Největší povolená hmotnost	do 60 t	nad 60 t	nad 80 t	nad 100 t	nad 120 t	nad 150 t
I. sazba s Kč	6 000	12 000	20 000	30 000	40 000	60 000
Překročení největší povolené hmotnost na nápravu v %			3-10	11-20	21-30	nad 30
II. sazba v Kč			5 000	15 000	30 000	60 000
Celková šířka v mm		nad 3 500	nad 4 000	nad 4 500	nad 5 000	nad 5 500
III. sazba v Kč		3 000	6 000	10 000	15 000	20 000

Výše celkového poplatku za zvláštní užívání pozemních komunikací je součet: I. + II. + III. sazby. [7]

3.8 Povolení těžkých a nadrozměrných přeprav na území mimo Českou republiku

Pro představu a srovnání jsou v této podkapitole uvedeny limity sousedních států ČR, kdy je nutné zajistit povolení pro přepravy nadgabaritních nákladů.

Slovensko

Na Slovensku je zajištění povolení nutné při překročení $d 16,50 \times š 2,55 \times v 4,00$ m a celkovou váhu 40 t. V tomto případě dále platí, zda se jedná o soupravu se 2–4 nápravami je maximální zatížení 8 t na nápravu. Zda se jedná o soupravu se 4 a více nápravami je možné zatížení větší – až 9 t na nápravu. Doprovody se týkají přeprav od $d 24,00 \times š 3,30 \times v 4,40$ m a 50 t. Co se týče označení vozidel, doporučuje se postupovat dle německých předpisů. [23]

Rakousko

Vyřízení povolení v Rakousku je potřeba zajistit od celkových rozměrů $d 16,50 \times š 2,55 \times v 4,00$ m a 40 t. Dopravci v tomto případě zajišťují dopravci od $d 24,00 \times š 3,10 \times v 4,35$ m a co se týče váhy, to záleží na počtu náprav a zvolené trase. Přecházející části a hrany je nutné jasně, viditelně označit a pomocí ochranných prostředků

zakrýt. Pokud náklad přesahuje soupravu do 2,40 m, není nutné povolení. Souprava nadgabaritního nákladu musí mít rozsvícena alespoň potkávací světla a dva oranžové majáky. [23]

Německo

Povolení pro přepravu nadgabaritního nákladu v Německu je nutné zajistit pro soupravy o celkových rozměrech d 16,50 × š 2,55 × v 4,00 m a její celkové váhy 40 t. V této zemi jsou doprovody předepsány od d 24,00 × š 3,10 × 4,35 m a váhy, která je určena podle počtu náprav a zvolené trasy. Přesažení šířky 2,75 m vyžaduje jeden maják. Dále je nutnost si vpředu a vzadu na návěsu zajistit dvě boční varovné tabule s předepsanými rozměry a vzhledem. Pokud přesahuje šířka jízdní soupravy více než 3,00 m, je nutné zajistit jeden nebo více majáků se žlutým signálním světlem. Dále je potřeba při přesažení délky 20,00 m vybavit vozidlo jedním nebo více majáky. Naopak do 20,00 m je předepsané, aby byla souprava vybavena žlutými světly, a zda je možné, tak úplně stejně zajistit i přečnávající části. [23]

Polsko

Povolení je třeba zajistit od celkových rozměrů d 16,50 × š 2,55 × v 4,00m a celkové váhy 40 t. Pokud se bude jednat o přesah větší než 2,00 m, tak není nutné zařizovat povolení. Doprovody jsou v tomto případě předurčeny k vozidlům od d 23,00 × š 3,20 × v 4,50 m a 60 t. [23]

3.9 Přeprava zbraní a střeliva podnikatelem v oboru zbraní a střeliva

„Zákon č. 119/2002 Sb., o střelných zbraních a střelivu“, jenž upravuje kategorie střelných zbraní a střeliv, podmínky pro nabývání vlastnictví, nošení a používání zbraní nebo střeliva, držení, podmínky pro vývoz, dovoz nebo tranzit zbraní nebo střeliva a pro provozování střelnic, provozování informačních systémů v oblasti zbraní a střeliva, provádění pyrotechnického průzkumu, sankce a výkon státní správy v oblasti zbraní a střeliva.

K výše uvedené přepravě je potřeba zaslání žádosti o povolení k přepravě zbraní a střeliva, a to dle sídla podnikání. Zpravidla se jedná o žádost, která je určená k vývozu zboží mimo ČR, a pokud se bude jednat i o zpětný dovoz, tak je důležité zajistit žádost na zpětný dovoz. K vyřízení výše uvedené žádosti je nutné být držitelem zbrojního licence dané kategorie a obdržet tak i povolení nebo licenci Ministerstva průmyslu a obchodu ČR, a to dle zákona č. 38/1994 Sb., zákon o zahraničním obchodu s vojenským materiálem. [9]; [10]

3.9.1 Kategorie zbraní

Níže jsou uvedené kategorie zbraní dle zákona 119/2002 Sb., zákon o střelných zbraních a střelivu:

- zbraně kategorie „A“ – zbraně vojenské, střelivo a doplnění ke zbraním,
- zbraně kategorie „B“ – krátké zbraně, samonabíjecí a jednoranové a více rané zbraně,
- zbraně kategorie „C“ – plynové zbraně apod.,
- zbraně kategorie „D“ – historické zbraně, vzduchovky apod. [9]

3.9.2 Žádost o povolení k přepravě zbraní a střeliva

Žádosti k povolení přepravy se zpracovávají přes „Centrální registr zbraní“, kde je nutné vyplnit potřebné údaje k přepravě.

3.9.3 Povolení k přepravě zbraní a střeliva

Povolení k přepravě v souladu se zákonem č. 119/2002 Sb., o střelných zbraních a střelivu. V tomto případě se využívají povolení jednorázová, která mají krátkou platnost a je nutné zboží vyvézt najednou či povolení dlouhodobá, kterým se ukládá lhůta až 3 roky. Záleží na druhu přepravy a významnou roli v povolení k přepravě hraje především čas, kdy jsou tato povolení časově omezená.

3.10 Silniční nákladní vozidla a jejich soupravy

V této oblasti silniční nákladní dopravy je téma dopravních prostředků jedním z těch problémových okruhů pro zasílatele a přepravce. Podmínkou ke správnému, efektivnímu, a především bezpečnému využívání je znalost charakteristik a parametrů silničních nákladních vozidel a jízdních souprav. [22]

Dle zákona č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů a vyhláška č. 341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů dělíme vozidla:

Silniční vozidlo, za které se považuje motorové či nemotorové vozidlo, jež se vyrábí za účelem provozování na pozemních komunikacích pro přepravu osob, zvířat nebo věcí.

Zvláštní vozidlo, jež se vyrábí za jinými účely než k provozu na pozemních komunikacích. Vozidlo může být při splnění podmínek, mezi které patří např. osvětlení, manévrovatelnost

vozidla aj., zákonem schváleno. Za tyto vozidla považujeme pracovní stroje a kolové i pásové traktory a jejich přípojná vozidla.

Přípojně vozidlo, které je silniční nemotorové vozidlo, jež je určené k tažení jiným vozidlem, se kterým je spojeno do soupravy.

Dalšími důležitými pojmy z výše uvedené vyhlášky Ministerstva dopravy jsou:

Kategorie vozidla, kterou se rozumí, skupina vozidel, jež zahrnují stejné technické podmínky, které jsou stanové prováděcím právním předpisem.

Typ silničního vozidla, za který se považují vozidla určité kategorie, které se shodují alespoň v typu vozidla. [22]

3.10.1 Dělení jízdních souprav

- přívěsové,
- návěsové,
- kombinované,
- smíšené a
- mostové. [22]

3.10.2 Kategorie silničních nákladních vozidel

Kategorie silničních vozidel se zapisují do informačního systému, který spravuje MD ČR tzv. „Registr silničních vozidel“ a dále se tyto údaje uvádí v „Osvědčení o registraci vozidla“. Dle zákona č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích dělíme vozidla do devíti kategorií, a to kategorie L, M, N, O, T, C, R, S, a Z. Níže bude uvedeno pouze členění kategorie „N“ a „O“. [22]

Kategorie „N“:

- N1 – jedná se o vozidlo, jehož maximální hmotnost nepřesahuje 3,5 t,
- N2 – jedná se o vozidlo, jehož maximální hmotnost přesahuje 3,5 t, ale nepřesahuje 12 t,
- N3 – jedná se o vozidlo, jehož maximální hmotnost přesahuje 12 t.

U této kategorie vozidel i u kategorie „M“ se k tomuto označení přidává písmeno „G“ a to v případě, že se jedná o vozidlo, jež má zvláštní technické vlastnosti, které umožňuje jeho použití mimo běžné vozovky – např. vozidlo terénní. [22]

Kategorie „O“:

- O1 – jedná se o vozidla přípojná, jejichž maximální hmotnost nepřesahuje 0,75 t,
- O2 – jedná se o vozidla přípojná, jejichž maximální hmotnost přesahuje 0,75 t, avšak nepřesahuje 3,5 t,
- O3 – jedná se o vozidla přípojná, jejichž maximální hmotnost přesahuje 3,5 t, avšak nepřesahuje 10 t,
- O4 – jedná se o vozidla přípojná, jejichž maximální hmotnost přesahuje 10 t. [22]

3.10.3 Druhy silničních nákladních vozidel

Jedná se o kategorie vozidel N1, N2, N3 a dělíme je na:

- skříňový,
- mrazírenský,
- sklápěčkový,
- valníkový,
- chladírenský,
- pick-up,
- isothermický,
- cisternový,
- nosič výměnných nástaveb či kontejnerů,
- autodomíhávač,
- nákladní vozidla pro přepravu:
 - vozidel,
 - živých zvířat,
 - lodí,
 - odpadu,
 - dřeva,
- tahač přívěsů,
- tahač návěsů. [22]

3.10.4 Rozměry a hmotnosti silničních vozidel a jízdních souprav

Pro mezinárodní silniční nákladní dopravu je daná směrnice 96/53/ES ve znění směrnice 2002/7/ES a směrnice 2015/719. [22]

Limity rozměrů nákladních vozidel a jízdních souprav

Vnější délka:

- nákladní automobil – 12 m,
- přívěs – 12 m,
- návěs – 12 m (jedná se o vzdálenost od královského čepu k zadnímu čelu návěsu), 2,04 m – jedná se o přední obrysový poloměr středem ke královskému čepu)
- přívěsová souprava:
 - její celková délka - 18,75 m,
 - součet délek nástaveb, a to výměnných nebo pevných, na nákladním vozidle a na přívěsu – 15,65 m,
 - délka přívěsové soupravy, od které odečteme délku kabiny – 16,4 m,
 - vzdálenost mezi přední nápravou a zadní nápravou přívěsu motorového vozidla nesmí být menší než 3 m, [22]
- návěsová souprava – 16,5 m. [22]

Vnější šířka:

- nástavby klimatizovaných vozidel, výměnné nástavby přepravované vozidly nebo klimatizované kontejnery – 2,6 m,
- všechna ostatní vozidla – 2,55 m. [22]

Velký význam z provozních důvodů má taktéž otáčení vozidel, u kterých je stanoveno, že každé pohybuující se motorové vozidlo či pohybuující se souprava vozidel, musí být schopno se otočit v kruhu, kde nejsou žádné překážky, a to o vnějším poloměru 12,50 m a vnitřním poloměru 5,30 m.

Zatížení hnací nápravy vozidla nebo soupravy vozidel, nesmí být nižší než 25 % maximální přípustné hmotnosti vozidla či soupravy vozidel, pokud jsou požívané v mezinárodní dopravě. [22]

3.10.5 Podvalník

V této podkapitole jsou uvedeny příklady podvalníků, a jak je můžeme kategorizovat:

- 3 - nápravový podvalník PANAV a jeho užitečné zatížení je 28 t, délka ložné plochy je 9 m,
- 4 - nápravový podvalník NOOTEBOOM a jeho užitečné zatížení je 40 t, délka ložné plochy neroztažené je 9 m, délka ložné plochy roztažené je 15,5 m,
- 5 - nápravový podvalník NOOTEBOOM a jeho užitečné zatížení 50 t, délka ložné plochy neroztažené je 9,5 m, délka ložné plochy roztažené je 15,5 m,
- 6 - nápravový podvalník NOTEBOOM a jeho užitečné zatížení je 67,5 t, délka ložné plochy neroztažené je 10 m, délka ložné plochy roztažené 17 m,
- 8 - nápravový podvalník GOLDHOFER a jeho užitečné zatížení je 85 t, délka ložné plochy neroztažené je 8 m, délka ložné plochy roztažené je 16 m. [25]

3.10.6 Zajištění nákladu

Jde-li o korektní naložení a uložení nákladu, vycházíme z předpokladu, že popruhy připevněné na náklad či konstrukce obalu je způsobilá k tomu, aby se při korektním použití byly schopné síly přenést a zrychlení způsobené běžnými provozními podmínkami. [26]

Ze zákona č. 361/2000 Sb., § 52 Přeprava nákladu vyplývá, že je nutné předměty umístit ve vozidle tak, aby neomezovaly a neohrožovaly řidiče nebo osoby, které jsou přepravované ve vozidle a nebránily ani výhledu řidiči. [26]; [27]

Při přepravě nákladu nesmí být překročena maximální přípustná hmotnost vozidla a maximální přípustná hmotnost na nápravu vozidla. Je nutné náklad na vozidle umístit a upevnit tak, aby neohrozil bezpečnost provozu na pozemních komunikacích, aby nepoškozoval a neznečišťoval pozemní komunikaci, nezpůsobil nadměrný hluk, nezakrýval stanovené osvětlení, registrační značku a osvětlení, rozpoznávací značku státu, vyznačení nejvyšší povolené rychlosti a neznečišťoval ovzduší. To taktéž platí i pro zařízení, které slouží k upevnění a ochraně nákladu, za co můžeme považovat např. lana, plachtu či řetězy. Lehce přehlédnutelné předměty taktéž nesmí po stranách přečnívat např. roury nebo tyče. [27]

Pokud náklad přečnívá vozidlo vpředu nebo vzadu více než o 1 metr nebo přečnívá-li náklad z boku u motorového vozidla či jízdní soupravy vnější okraj obrysových světél o více než 400 mm a u nemotorového vozidla jeho okraj taktéž o více než 400 mm, je nutné přečnívající konec nákladu označit červeným praporkem o rozměrech nejméně 300 × 300 mm

a za snížené viditelnosti vpředu neoslňujícím bílým světlem a bílou odrazkou a vzadu červeným světlem a červenou odrazkou. Odrazky nesmí být ve tvaru trojúhelníku a mohou být umístěny nejvýše 1,5 m nad rovinou vozovky. [27]

Nakládání a skládání nákladu na pozemní komunikaci je dovoleno pouze tehdy, zda to nelze provést mimo pozemní komunikaci. Náklad musí být však složen a naložen co nejrychleji a to, aby nebyla ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích. [27]

Zajištění nákladu lze rozdělit do čtyř základních skupin, jimiž jsou:

Zajištění pomocnými prostředky – využití těchto prostředků se uplatňuje tehdy, pokud není možné zajištění nákladu pouze pomocí vhodné nastavby. Mezi tyto prostředky můžeme řadit zarážky, klíny, popruhy, kolíky, stojany, polstrování, protiskluzové podložky, lana, řetězy, sítě, vaky, protiskluzové podložky, přehazovače. [26]; [27]

Zajištění využitím tvaru ložné plochy – jedná se o uložení nákladu tak, aby se první kusy nákladu opíraly o ty čelní a popřípadě o boční stěny ložné plochy. Další kusy se o sebe opírají navzájem. Pokud není možné, aby se části nákladu o sebe opíraly, popřípadě o stěny ložného prostoru, je potřeba vzniklé mezery vyplnit např. vložením dřevěných plochých palet. [26]; [27]

Zajištění silové – tímto typem se rozumí uvázání nákladu za pomoci lan, popruhů nebo využití dalších prostředků, které zvyšují hodnotu tření nebo vhodnost povrchových vlastností tak, aby se zvýšila přítláčná síla nákladu. [26]; [27]

Zajištění kombinované – jedná se zajištění, u kterého se použijí případající varianty na zajištění nákladu a to především za účelem dosažení požadované úrovně bezpečnosti. [26]; [27]

4 POVINNOSTI A PRÁVA ŘIDIČE

Nařízení Evropského parlamentu a Rady 561/2006/ES, které platí od roku 2007. Je to nařízení vztahující na řidiče členských států Evropské unie, jež uskutečňují vnitrostátní přepravu v členském státě EU nebo mezinárodní přepravu mezi členskými státy EU.

Řidiči nákladních automobilů a autobusů nad 3,5 t jsou nuceni dodržovat tyto níže uvedené požadavky na řidiče. [21]

4.1.1 Povinnosti a práva řidiče

Každý řidič automobilu nad 3,5 t je povinen dodržovat:

- **Denní dobu řízení:**
 - Jedná se o pojem, který udává maximální dobu řízení v jeden den, která je stanovena na devět hodin. Tuto stanovenou dobu řízení si řidiči mohou dvakrát do týdne prodloužit na 10 hodin. [21]
- **Bezpečnostní přestávky v řízení:**
 - Přestávky je nařízeno dodržovat do 4,5 hodinách jízdy a trvají po dobu 45 minut. Přestávky je taktéž možno rozdělit. [21]
- **Denní doba odpočinku:**
 - Je doba určena pro odpočinek řidiče a je nařízeno ji dodržovat. [21]
- **Řidičský průkaz:**
 - Pro řízení nákladních vozidel je nutné být držitelem řidičského průkazu skupiny C, C+E, C, C1, C1+E. [28]
- **Školení a profesní průkaz:**
 - Je určeno všem profesionálním řidičům k výše uvedeným řidičským skupinám. Pro obdržení profesního průkazu je třeba vstupního školení, které je zakončeno zkouškou z profesní způsobilosti řidiče, která řidiče opravňuje k vykonávání řidičské profese na 5 let. Řidič je taky povinen se účastnit jednou ročně pravidelného školení. [28]

5 VOJENSKÁ TECHNIKA

Vzhledem k tomu, že předmětem práce je silniční přeprava vojenské techniky, vychází kapitola z obecné specifikace vozidel. Důležitou roli zde také sehrávají rozměry a hmotnosti vozidel.

V bakalářské práci je vojenská technika rozdělena do dvou kategorií, a to na vojenskou techniku kolovou a vojenskou techniku pásovou. V příkladech techniky je uvedena vybraná technika provozovaná na území ČR.

5.1 Vojenská technika kolová

Mezi kolovou obrněnou techniku řadíme např.:

- OT-64 SKOT a jeho rozměry:
 - délka 7,45 m, šířka 2,5 m, výška 2,4 m, celková hmotnost 13 t; [29]
- RM-70 GRAD a jeho rozměry:
 - délka 8,65 m, šířka 2,25 m, výška 2,96 m, celková hmotnost 24 t; [30]
- BTR-60 a jeho rozměry:
 - délka 7,22 m, šířka 2,82 m, výška 3,36 m, výška po horní pancíř 2,06 m, celková hmotnost 10,4 t; [31]
- AV-15 a jeho rozměry:
 - délka s výložníkem vzadu 12,3 m, šířka 2,57 m, výška 3,24 m, celková hmotnost 30 t; [32]

5.2 Vojenská technika pásová

Mezi vojenskou pásovou techniku řadíme např.:

- T-72 a jeho rozměry:
 - délka korby 6,86 m, délka s kanónem dopředu 9,53 m, šířka 3,46 m, celková hmotnost 36,5 t; [33]
- T-72 SCARAB a jeho rozměry:
 - délka s kanónem dopředu – 9,53 m, šířka – 3,59 m, výška – 2,19 m, hmotnost – 43 t,
- VT-72B a jeho rozměry:
 - délka 8,15 m, šířka 3,46 m, výška 2,64 m, celková hmotnost 45,8 t; [34]

- T-55 a jeho rozměry:
 - délka korby 6,2 m, délka včetně kanónu 9 m, šířka 3,27 m, celková hmotnost 36 t; [35]
- BVP-1 a jeho rozměry:
 - délka 6,73 m, šířka 2,94 m, výška 2,07 m, celková hmotnost 13 t; [36]

6 CÍLE A METODY PRÁCE

Kapitola se zaměřuje na cíle bakalářské práce, metody a omezení.

6.1 Cíle bakalářské práce

Hlavním cílem práce je provedení modelace konkrétního příkladu realizace silniční přepravy tanku T-72 Scarab z ČR na výstavu Ideb na Slovensko v souladu s platnými právními předpisy a zpracování identifikace a analýzy rizik, která mohou nastat. Dále jsou uvedena doporučení týkající se zadaného tématu a navržení opatření na minimalizaci rizik při realizaci přepravy.

Pro tuto bakalářskou práci byly stanoveny níže uvedené dílčí cíle:

- zpracování literární rešerše silniční přepravy vojenské techniky v souladu s právními předpisy,
- teoretické vymezení pojmů v dané problematice silniční přepravy vojenské techniky v souladu s právními předpisy, uvedení organizací, úmluv, značení nadrozměrného a těžkého nákladu, povolení k přepravě nadrozměrného a těžkého nákladu, ale i povolení vztahující se k přepravě zbraní, vyžadující doprovodná vozidla k tomuto typu přeprav.

6.2 Metody

K aktuálnímu pohledu řešení situací v oblasti přepravy posloužilo zpracování literární rešerše ze současné literatury a v praktické části jsem si zvolila k identifikaci rizik v oblasti přepravy vojenské techniky metodu What if a metodu PNH, která slouží k analyzování jednotlivých rizik při činnostech spojených se zvoleným typem přepravy. Za pomoci syntézy a zpracování jednotlivých prvků potřebných náležitostí k realizaci výše uvedeného typu přepravy, mi bylo umožněno poznání a zpracování celého procesu modelace přepravy jako celku.

6.3 Omezení

Tato bakalářská práce se zabývá pouze zpracováním modelového příkladu přepravy vojenské techniky v rámci organizace, a to z důvodu jejího rozsahu. V práci nejsou zahrnuty jiné

druhy přeprav. „Kapitola 5 - Vojenské technika“ se zaměřuje pouze na vybrané typy vojenských vozidel pouze pro představu parametrů, které hrají velkou roli v přepravě. Pro tuto práci bylo zvoleno pásové vojenské vozidlo tank T-72 Scarab.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

7 EXCALIBUR ARMY SPOL. S R.O.

Tato společnost se specializuje na prodej, opravy, výrobu, modernizaci vojenské techniky, zbraní, munice, náhradních dílů a dalšího vojenského materiálu. Excalibur Army spol. s r.o. vlastní bývalé vojenské opravárenské podniky, a to ve Šternberku a v Přelouči. V roce 2005 byla otevřena provozovna v Přelouči, a až do roku 2007 v ní docházelo k opravám. V roce 2008 se v administrativní budově v Přelouči usídlila část administrativy a vedení společnosti. Tato společnost vlastní provozovnu v obci Čepí u Pardubic, kde se nachází sklady na náhradní díly pro vojenskou techniku. Již v roce 2013 se společnost stala vlastníkem výrobního závodu ve Šternberku, kde zaměstnává přes čtyři stovky zaměstnanců a v současnosti se v provozovně ve Šternberku nachází vedení společnosti i obchodní oddělení. Společnost Excalibur Army spol. s r.o. je součástí holdingu Czechoslovak Group, který podporuje rozvoj českých a slovenských společností, které se zabývají civilní průmyslovou a obrannou výrobou a obchodem. Mezi hlavní obory holdingu se řadí strojírenství, železniční a automobilový průmysl, letecký průmysl a průmysl obranný. Součástí Czechoslovak Group jsou příkladem i společnosti Tatra Trucks, a.s., Avia Motors, s.r.o., Dako-CZ, a.s., Karbox s.r.o., MSM Group, s.r.o. a další. V současné době tento holding zaměstnává přes osm tisíc zaměstnanců. [37]; [38]

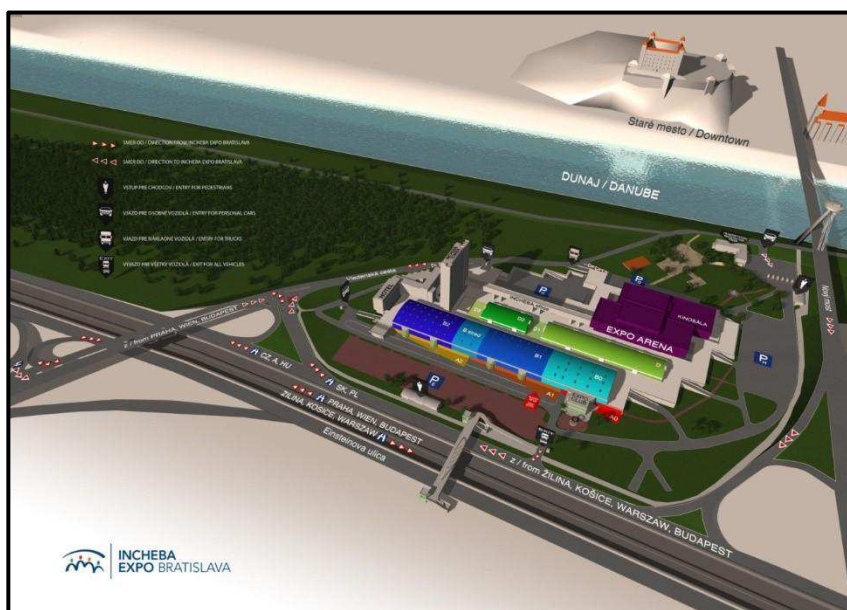


Obrázek 2 – Fotografie společnosti Excalibur Army. [39]

8 NÁVRH REALIZACE PŘEPRAVY

V praktické části bakalářské práce bude zpracován návrh na realizaci přepravy tanku T-72 SCARAB, a to z místa výše uvedené společnosti Excalibur Army spol. s r.o. z provozovny ve Šternberku na místo, kde se v bratislavské INCHEBĚ, a.s. uskutečňuje v pravidelnosti dvou let veletrh vojenské techniky. Jedná se pouze o modelovou situaci, která představuje seznámení s náležitostmi, které se týkají přepravy nadrozměrného a těžkého nákladu, jehož součástí je i zbraň, a to pro realizaci přepravy na veletrh IDEB do Bratislavy, který se koná 13. - 15. května 2020.

Veletrh IDEB v Bratislavě, jež spojuje produkty obranného a bezpečnostní průmyslu s inovacemi a s moderními přístupy v této oblasti. Součástí tohoto návrhu na realizaci je zpracování veškeré potřebné dokumentace, komunikace s úřady, zajištění všech nutných prostředků k plynulé a bezpečné přepravě. [40]



Obrázek 3 – Mapa výstaviště INCHEBA. [41]

Jelikož se jedná o náklad, který svou hmotností přesahuje povolenou hmotnost pro standardní přepravu nákladu, je nutné zajištění mnoha kroků k provedení bezpečné přepravy a v souladu se zákony.

8.1 Charakteristika nákladu

V tomto případě se jedná o pásové vozidlo - tank T-72 SCARAB, jehož rozměry jsou:

- délka – 9,53 m,

- šířka – 3,59 m,
- výška – 2,19 m,
- hmotnost – 43 t.

V tomto případě se jedná o překročení uvedených povolených limitů v České republice ukotvené vyhláškou č. 341/2014 Sb. *o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích*, a je blíže charakterizováno v kapitole „3.1 Nadgabaritní náklad“ a je nutné k této přepravě zajistit povolení pro nadgabaritní přepravu, povolení zbraně dle zákona 38/1994 Sb., *o zahraničním obchodu s vojenským materiálem a doprovody*.



Obrázek 4 – Tank T-72 Scarab. [vlastní]

8.2 Charakteristika přepravující soupravy

Jedná se o jízdní soupravu tahače a návěsu, kterou vlastní společnost Excalibur Army spol. s r.o. Vozidlo, jež bude přepravovat nadrozměrný náklad, je třeba, aby měl příslušné vybavení, a je třeba jej náležitě označit, jak je uvedeno v podkapitole „3.2 Označení nadgabaritního nákladu.“ Řidič této přepravující soupravy je povinen dodržovat povinnosti účastníků silničního provozu dle zákona č. 361/2000 Sb. *o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů* a především je důležitá znalost dohody, která je uvedena v podkapitole „1.1 AETR“.

8.2.1 Tahač

Technický popis vozidla – jedná se o tahač od výrobce Volvo kategorie N3 uvedeno v podkapitole „3.10.3 Druhy silničních nákladních vozidel.“ Jeho rozměry:

d 7 159 mm × š 2 540 mm, provozní hmotnost 10 939 kg vysvětleno v podkapitole „2.3 Výklad základních pojmů.“ Tahač návěsů musí mít osvědčení o registraci vozidla.



Obrázek 5 – Fotografie tahače. [vlastní]

8.2.2 Návěs - podvalník

Technický popis vozidla - jedná se o návěs od výrobce Goldhofer kategorie O4, charakteristika této kategorie je blíže specifikována v podkapitole „3.10.2. Kategorie silničních nákladních vozidel.“ Jeho rozměry: d 12 690 mm × š 2 750 mm × v 3 600 mm, provozní hmotnost 16 500 kg vysvětleno v podkapitole „2.3 Výklad základních pojmů.“ Přípojné vozidlo musí mít osvědčení o registraci vozidla.



Obrázek 6 – Fotografie návěsu. [vlastní]

8.3 Příprava přepravy

Po rozhodnutí, že se náklad bude jistě realizovat, je potřeba začít s přípravou pro samotnou realizaci přepravy. Důležitým bodem je průzkum trasy, po které se náklad přepravovat. Vzhledem k tomu, že se jedná již o známou trasu, je výhodou již definovaných mostních posudků. Povolení k přepravě nadměrného nákladu (vozidla) pro firmu Excalibur Army spol. s r.o. zabezpečuje spediční společnost, jež se specializuje na přepravní povolení, doprovody nadměrných nákladů po ČR, Slovenské republice, Německu a Polsku a trasování. Součástí této modelové situace je i přeprava zbraně, u které je nutné zajistit potřebné povolení.

8.3.1 Trasování

Spediční společnost navrhuje nejvhodnější a ekonomickou přepravní trasu. Volba správné trasy je podmíněná odpovídajícím stavu komunikací, po kterých se bude přeprava realizovat. Jedná se především o vyhodnocení mostů a dalších překážek na trase.

Důležitou roli, ve výběru vhodné trasy, odehrávají hraniční přechody, které umožňují průjezdy nadrozměrných a těžkých nákladů. V případě tohoto konkrétního návrhu na realizaci přepravy není třeba zohledňovat další překážky na trase, jimiž mohou být dráty elektrického vedení, či telefonní kabely.

8.3.2 Dokumentace k nadrozměrnému nákladu

V zastoupení výše uvedená spediční společnost vyřizuje veškerá povolení spojené s nadrozměrnou a těžkou přepravou. Pokud společnost jedná v zastoupení, mohly by některé úřady vyžadovat plnou moc. Při přepravě v ČR, která svou celkovou hmotností přesahuje 60 t je nutný souhlas všech dotčených komunikací. U silnic I. třídy a dálnic se jedná o povolení ze strany Ředitelství silnic a dálnic, a co se týče pozemních komunikací nižších kategorií, jedná se o povolení ze strany Správy a údržby silnic. Dá se říct, že i na Slovensku mají identický systém jako je v ČR. U nižších kategorií pozemních komunikací je třeba souhlasu Slovenské správy ciest, a co se týče dálnic, tak je třeba vyžádat souhlas Národné dálničné spoločnosti. Každé povolení je časově omezeno, obvykle to bývá stanoveno na jeden měsíc. Jelikož se v tomto případě jedná o vývoz za účelem výstavy, současně jsou odeslány dvě žádosti, a to pro vývoz a zpětný dovoz.

Žádost o povolení k přepravě nadměrného nákladu v ČR:

- Žádost je adresovaná na Ministerstvo dopravy – odbor pozemních komunikací, doručovací adresa Ředitelství silnic a dálnic.
- V hlavičce dokumentu se uvádí žadatel jako společnost Excalibur Army spol. s r.o., v zastoupení je uvedena spediční společnost.
- 27. 4. 2020 (ideální doba pro podání žádosti v tomto konkrétním případě).
- Věc: žádost o povolení k přepravě nadměrného nákladu.
- Údaje o předmětu přepravy:
 - druh nákladu a jeho hmotnost: vojenská technika, 43 t,
 - podvozek Goldhofer + registrační značka (není uvedeno z důvodu citlivosti údajů) + hmotnost 16,500 t,
 - tahač Volvo + registrační značka (není uvedené z důvodu citlivosti údajů) + hmotnost 10, 939 t,
 - údaje o soupravě: celková délka do 22,00 m, max. šířka do 3,60 m, max. výška do 4,00 m, celková hmotnost 70,439 t,
 - zatížení jednotlivých náprav v tomto případě nepřekročí povolené limitní hodnoty (§ 5 odst. 1 vyhl. 209/2018 Sb.),
 - rozvor náprav 3,40 – 1,37 // 3 × 1,36 – 1,51 m,
 - počet náprav/kol 3/10 + 5/16 ks,
 - požadovaný termín přepravy: od 12. 5. 2020 do 12. 5. 2020,
 - návrh přepravní trasy: Šternberk (Olomoucká 1841/175) -I/46-Olomouc-I/55 -exit 276 Holice D35-exit 267/37 Slavonín D46-exit 1/230 Vyškov-východ D1-exit 196/1 Brno-jih D2-Břeclav, státní hranice.

Tento dokument je k nahlédnutí v příloze P II.

U vyplnění žádosti pro zpětný dovoz je nutné dbát na změnu adresy, termínu a opačný směr trasy. Po ukončení veletrhu se jedná o termín 15. 5. 2020.

Žádost o povolení k přepravě nadměrného nákladu na Slovensku

Vyplnění žádosti o povolení k přepravě na slovenském území je téměř identické jak v ČR.

Tato žádost se od žádosti v ČR liší pouze v rozšíření o ostatní údaje, do kterých patří:

- nápravové tlaky soupravy,
- min. poloměr otáčení,

- max. povolená přepravní rychlost,
- informace o doprovodném vozidle.

Vzor tohoto dokumentu je přiložen v příloze P III.

Zdali nebude důvod k zamítnutí této žádosti, Ministerstvo dopravy vydá rozhodnutí o povolení zvláštního užívání komunikací pro přepravu zvlášť těžkých nebo rozměrných předmětů, kde jsou uvedeny veškeré informace, jež se udávaly do žádosti o povolení k přepravě nadměrného nákladu, jak je uvedeno výše. Vzor tohoto dokumentu je přiložen v příloze.

Správní poplatky na území ČR

Pro přepravu nadrozměrného nákladu na území ČR nad 60 t činí správní poplatek 12.000 Kč.

Správní poplatky na území Slovenska

Výše poplatků činí 970 EUR.

8.3.3 Žádost o povolení k přepravě zbraně v ČR

K vyplnění žádosti o povolení přepravy zbraní nebo střeliva je nutné být držitelem v tomto konkrétním případě realizace:

- zbrojní licence kategorie „C“ – nákup, prodej nebo přeprava zbraní nebo střeliva,
- rozhodnutí o vydání povolení k provádění zahraničního obchodu s vojenským materiálem – Ministerstvo průmyslu a obchodu dle zákona č. 38/1994 Sb., o zahraničním obchodu s vojenským materiálem.

Žádosti k povolení přepravy se zpracovávají přes „Centrální registr zbraní“, jenž umožňuje vyplnění níže uvedených dokumentů. V případě přepravy za účelem výstavy, je třeba stejně jako u žádostí pro nadrozměrné přepravy vyplnění dvou žádostí, a to žádost na vývoz zboží na veletrh a žádost na zpětný dovoz.

Žádost o povolení přepravy zbraní nebo střeliva – jednorázová přeprava

Vývoz zboží:

- předávající firma: Excalibur Army spol s r.o., IČO: 64573877, Kodaňská ul. 521, 101 00, Praha 10,
- kupující, nabývající, vlastníci: IDEB, Incheba, a.s., Viedenská cesta 3-7, Bratislava 5, 851 01,
- adresa místa: Viedenská cesta 3-7, Bratislava 5, 851 01,

- druh dopravy: silniční,
- údaje o zbraních: kanon 2A46 1ks,
- předpokládaná trasa na území ČR: Šternberk (Olomoucká 1841/175) - I/46 - Olomouc - I/55 - exit 276 Holice D35 - exit 267/37 Slavonín D46 - exit 1/230 Vyškov-východ D1 - exit 196/1 Brno-jih D2 - Břeclav, státní hranice,
- datum předpokládaného zahájení přepravy na území ČR: 12. 5. 2020,
- datum předpokládaného ukončení přepravy na území ČR: 12. 5. 2020,
- seznam příloh,
- datum: 22. 4. 2020 (ideální doba pro podání žádosti v tomto konkrétním případě).

Zpětný dovoz zboží:

- datum předpokládaného zahájení přepravy na území ČR: 15. 5. 2020,
- datum předpokládaného ukončení přepravy na území ČR: 15. 5. 2020.

Zároveň se zasílají dvě žádosti, a to k vývozu zboží a hned i ke zpětnému dovozu.

8.3.4 Povolení k přepravě zbraní nebo střeliva

Dle zákona č. 38/1994 Sb., o zahraničním obchodu s vojenským materiálem je stanovena lhůta pro vydání povolení 10 pracovních dní.

8.3.5 Hlášení přepravy

Zpracování hlášení přepravy se opět realizuje v „Centrálním registru zbraní“, které nelze tvořit bez „Povolení k přepravě zbraní nebo střeliva.“ Tento dokument musí obsahovat:

Hlášení přepravy zbraní a střeliva

- předávající firma: Excalibur Army spol s r.o.,
- kupující, nabývajících, vlastníků: IDEB, Incheba, a.s.,
- adresa místa: Viedenská cesta 3-7, Bratislava 5, 851 01,
- druh dopravy: silniční,
- trasa přepravy:
 - začátek: Šternberk okres Olomouc,
 - konec: Bratislava,
- dopravní prostředek + registrační značka dopravního prostředku,
- spojení na obsluhu dopravního prostředku: jméno řidiče, tel. číslo,
- odpovědná osoba za přepravu + telefonní číslo na ni,

- předpokládaný začátek přepravy: 12. 5. 2020,
- druh zbraně, množství: kanon 2A46 125 mm, výrobní číslo, 1 ks,
- vyplněno: 11. 5. 2020.

Co se týče o povolení dovozu zbraní na území Slovenska, v tomto případě je povinen veletrh, který výstavu pořádá, si zajistit veškerá povolení dle platné legislativy na území Slovenska. Výše uvedené žádosti a hlášení týkající se vývozu zbraní jsou zajištěny v souladu dle platné legislativy pouze na území ČR.

9 VLASTNÍ REALIZACE PŘEPRAVY

Přepřavu tanku T-72 Scarab je možné po vyřízení všech již uvedených povolení začít realizovat.

Základní informace k přepravě

Místo nakládky: Excalibur Army spol. s r.o., Olomoucká 175, Šternberk 785 01.

Místo vykládky: Viedenská cesta 3-7, Bratislava 5, 851 01.

Hmotnost nákladu: 43 t.

Celková hmotnost jízdní soupravy: 70,439 t.

Termín zahájení realizace: 12. 5. 2020.

Termín ukončení realizace: 15. 5. 2020.

9.1 Nakládka

Nakládka se realizuje ve společnosti Excalibur Army spol. s r.o., a to za součinnosti řidiče jízdní soupravy a řidiče tanku, který najíždí na podvalník.

Časový úsek nakládky (najíždění tanku na podvalník): 2:42 minut.



Obrázek 7 – Jízdní souprava bez upevnění nákladu. [vlastní]

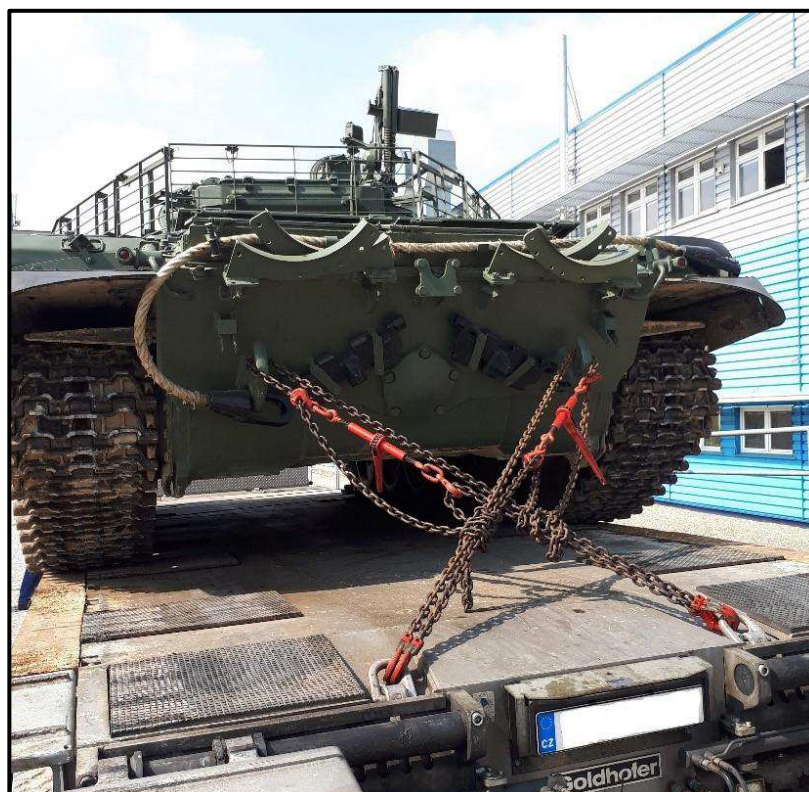
9.1.1 Uložení a upevnění nákladu

Především se klade důraz na bezpečnost přepravy, která velice souvisí s uložením a upevněním nákladu, jak je již zmíněno v podkapitole „3.10.6 Zajištění nákladu.“ V případě této konkrétní realizace se využívají pro fixaci nákladu upínací řetězy, jak je vyobrazenou na obrázku 7 a obrázku 8.

Časový úsek upevnění nákladu: 9:31.91 minut.



Obrázek 8 – Upevnění z přední strany nákladu. [vlastní]



Obrázek 9 – Upevnění ze zadní strany nákladu. [vlastní]

9.2 Průvodní dokumentace

K přepravě jakéhokoliv zboží musí řidič přepravující soupravy obdržet průvodní dokumentaci.

Vztahující se k řidiči přepravující soupravy:

- řidičské oprávnění skupiny C+E,
- profesní řidičský průkaz.

Vztahující se k přepravující jízdní soupravě:

- osvědčení o registraci vozidla (technický průkaz, který se vztahuje k tahači),
- osvědčení o registraci vozidla (technický průkaz, který se vztahuje k návěsu).

Vztahující se k přepravovanému nákladu:

- dodací list,
- mezinárodní nákladní list (vzor dokumentu přiložen v příloze P I),
- vydání o rozhodnutí k povolení přepravy nadrozměrného nákladu,
- hlášení přepravy,
- povolení k přepravě zbraní a střeliva.

Řidič jízdní soupravy je povinen před výjezdem informovat Policii ČR o zahájení přepravy zbraně a následně i před hranicemi, opuštěním ČR.

9.3 Doprovod

Jak již bylo uvedeno v kapitole „3.5 Doprovody“ doprovodná vozidla využívají výstražná oranžová světla, jak je vyobrazeno na obrázku č. 9.



Obrázek 10 – Doprovodné vozidlo. [42]

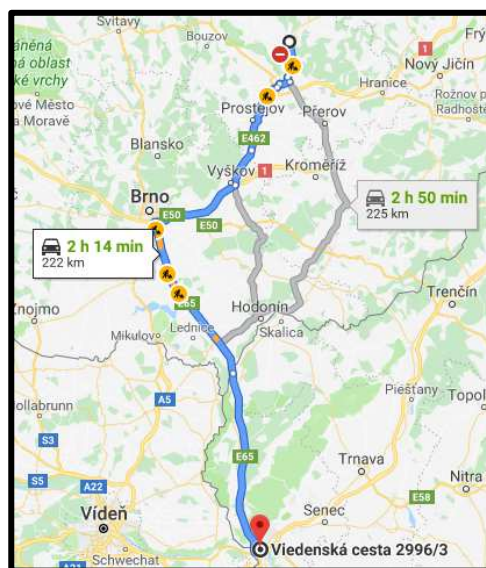
9.4 Zvolená trasa

Na území ČR: Šternberk (Olomoucká 1841/175) - I/46 - Olomouc - I/55 - exit 276 Holice D35 - exit 267/37 Slavonín D46 - exit 1/230 Vyškov-východ D1 - exit 196/1 Brno-jih D2 - Břeclav, státní hranice.

Na území Slovenska: hraniční přechod Brodské, Kúty – D2 – Bratislava.

Celková délka trasy: 222 km.

Celková doba přepravy: cca do 3 hodin.



Obrázek 11 – Návrh trasy [43]

9.5 Vykládka

Vykládka se realizuje v bratislavské INCHEBĚ.

Časový úsek pro sejmutí upevňovacích řetězců: 3:52.91 minut.

Časový úsek pro vyjetí tanku z podvalníku: 49.44 vteřin.

9.6 Metoda „What if?“

Tato metoda „Co se stane, když...“ se nejčastěji využívá k analýze nejčastějších ohrožení, jež mohou v procesu vzniknout. Obvykle se tato metoda využívá k prvnímu zhodnocení procesu, a tím je i zároveň předchůdcem podrobnější studie.

Účel této analýzy je identifikovat ohrožení, uvážení typů havárií, jež mohou v procesu vzniknout, dále zhodnocení účinků havárií a určit, zda jsou vůči haváriím ochranná opatření přiměřená.

Za pomoci brainstormingu jsme schopni zpracování tabulky uvedených možných vzniklých havárií, účinků a ochranných opatření. Je velice důležitá znalost celého procesu pro získání kvalitního výsledku. V níže uvedené tabulce 3 jsou uvedena možná rizika, jež mohou vzniknout při přípravě realizace přepravy a v samotné přepravě. [44]; [45]

Tabulka 3 – Identifikace rizik pomocí „What if“. [vlastní]

Co když – „What if?“	Co se stane	Ochranné opatření
Pozdní poskytnutí potřebných údajů pro přepravu.	Jízdní souprava nemůže zahájit přepravu.	Včasný sběr potřebných údajů k přepravě.
Zamítnutí povolení k nadrozměrné přepravě z důvodů nevyhovujícím mostním posudkům.	Nelze přepravit nadgabaritní náklad po navržené trase.	Výběr jiné trasy.
Nezdaření přípravy průvodní dokumentace pro řidiče.	Časová prodleva v přípravě realizace přepravy a samotné přepravě.	Důkladné proškolení zaměstnanců připravující průvodní dokumentaci. Kontrola průvodní dokumentace.

Co když – „What if?“	Co se stane	Ochranné opatření
Nevydání povolení pro z důvodu nesprávného vyplnění žádosti pro přepravu zbraní.	Nelze přepravit takový typ nákladu.	Precizní a včasná příprava poskytnutých reálných údajů, jež jsou důležité pro žádost o povolení přepravy zbraní a střeliva.
Neoznačení přepravovaného nadgabaritního nákladu.	Pokutování za neoznačení jízdní soupravy.	Důsledná kontrola v oblasti označení jízdní soupravy a proškolení řidičů.
Řidič při přepravě zabloudí.	Časová prodleva v přepravě.	Důkladné zmapování trasy.

9.7 Metoda PNH

Povinností zaměstnavatele je provádění úkolů a to i v oblasti prevenci rizik. Ve společnosti Excalibur Army spol. s r.o. tyto úkoly spojené s prevencí rizik zajišťuje odborně způsobilý zaměstnanec.

Jedná se o jednoduchou bodovou polo-kvantitativní metodu, v níž se provádí hodnocení rizika za pomoci tří složek, a to P, N, H, které jsou uvedeny v tabulce 4, 5, 6.

9.7.1 Riziko

Je charakterizováno jako míra ohrožení neboli stupeň ohrožení, Slouží k vyjádření pravděpodobnosti vzniku negativního jevu a jeho důsledky.

9.7.2 Nebezpečí

U technologie, strojů, materiálů, ale i jakékoliv pracovní činnosti se musí předpokládat způsobení nějakého neočekávaného negativního důsledku, a to především poškození člověka či majetku.

9.7.3 Zdroj nebezpečí

Zdroj nebezpečí je schopný aktivace nebezpečí v konkrétním čase a prostoru. Pracovní činnosti, stroje, materiál mají vlastnost způsobení škody, úrazu či obecně negativního jevu. [46]

Vyhodnocení rizika za pomoci této metody se provádí ve třech bodech, a to s ohledem na:

- pravděpodobnost vzniku (P), kdy se odhaduje pravděpodobnost, zda nebezpečí může nastat, klasifikuje se v tabulce č. 4 a to čísly od 1 – 5 s ohledem na míru jednotlivých ohrožení. [46]

Tabulka 4 – Pravděpodobnost vzniku nebezpečí „P“. [46]

Pravděpodobnost	Stupnice
Nahodilá	1
Neppravděpodobná	2
Pravděpodobná	3
Velmi pravděpodobná	4
Trvalá	5

- Pravděpodobnost následků (N), kdy se odhaduje pravděpodobnost následků, a to z hlediska závažnosti nebezpečí, klasifikována čísly od 1-5. [46]

Tabulka 5 – Následky ohrožení „N“. [46]

Následky zdravotní / materiální	Stupnice
Poranění bez pracovní neschopnosti / Bez materiálních škod	1
Lehký úraz, ale s pracovní neschopností / Drobné materiální škody	2
Vážnější úraz / Zjevné materiální škody	3
Těžký úraz s trvalými následky / Vážné materiální škody	4
Smrtelný úraz / Neschopné provozu	5

- Názor hodnotitelů (H), kdy je zohledněna míra závažnosti ohrožení, čas působení ohrožení, technický stav zařízení, počet ohrožených osob.

Tabulka 6 – Názor hodnotitelů „H“. [46]

Vliv nebezpečí	Stupnice
Zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení	1
Malý vliv na míru nebezpečí a ohrožení	2
Větší, zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení	3
Velký a významný vliv na míru nebezpečí a ohrožení	4
Více významných a nepříznivých vlivů na závažnost a následky ohrožení a nebezpečí	5

Pro jednotlivá posouzení a následná vyhodnocení zdrojů rizik se výše uvedené klasifikace v tabulkách zaznamenávají do sloupců „P“, „N“, „H“, jak je uvedeno v tabulce 8.

Po stanovení jednotlivých činitelů, které se zpracovávají do tabulky 8, se pro vyhodnocení rizika využívá vzorec:

$$R = P \times N \times H \quad (1) \quad [46]$$

Kde:

P = pravděpodobnost vzniku nebezpečí,

N = následky ohrožení,

H = názor hodnotitelů.

V tomto případě je pro celkové vyhodnocení závažnosti rizik možná kategorizace pěti rizikových stupňů, dělíme je na:

- Bezvýznamné riziko, zanedbatelné riziko - nevyžadují se žádná zvláštní opatření. Vzhledem k tomu, že se nejedná o stoprocentní bezpečnost, na vzniklé riziko je nutno upozornit a provést určitá organizační opatření.
- Akceptovatelné, méně významné riziko – v tomto případě je potřeba zvážit náklady na případná řešení, většině případů stačí školení obsluhy a běžný dozor. Pokud se nezdaří provedení technických bezpečnostních opatření, je nutné zavedení vhodných organizačních opatření.

- Mírné riziko – daná bezpečnostní opatření je třeba realizovat dle zpracovaného plánu vedení společnosti. Není vyžadována urgentnost jako u nežádoucího rizika.
- Nežádoucí riziko – vyžaduje okamžitou realizaci bezpečnostních opatření, a to za pomoci potřebných zdrojů za účelem snížení rizika na přijatelnou úroveň.
- Nepřijatelné riziko – je nutná okamžitá zástava činnosti, odstavení z provozu do fáze realizace opatření a nového vyhodnocení rizik. V tomto případě nelze zahájit práci či v ní pokračovat, dokud není sníženo riziko. [46]

Tabulka 7 – Míra rizika. [46]

Míra rizika	R
Bezvýznamné riziko	≤ 3
Akceptovatelné riziko	4 - 10
Mírné riziko	11 – 50
Nežádoucí riziko	51 – 100
Nepřijatelné riziko	≥ 100

Rizika v tabulce 9 jsou hodnocena do jednotlivých oblastí:

- nakládka a vykládka vojenského vozidla,
- samotná přeprava.

Tabulka 9 přiložena v příloze P IV je modelovým příkladem analýzy rizik. Je zpracována na základě vlastní úvahy a byla zahrnuta do vyhodnocení metody. Vybraná skupina expertů ze společnosti Excalibur Army spol. s r.o. se zkušenostmi s přepravou vojenské techniky se taktéž vyjádřila k závažnosti dané problematiky.

9.8 Vyhodnocení metody PNH

Níže je uvedeno vyhodnocení metody PNH. Výsledná míra rizika je zaokrouhlenou průměrnou hodnotou.

Tabulka 8 – Vyhodnocení metody. [vlastní]

Zdroj činnosti	Výsledná míra rizika (R)
1. Neopatrnost pracovníka při výstupu/ sestupu na/z vojenské/ho vozidlo/a.	8
2. Nepřesné najíždění/vyjíždění na/z podvalník/u.	25
3. Nepřiměřená rychlost při najíždění/vyjíždění na/z podvalník/u.	24
4. Nesprávná manipulace s upínacími řetězy.	8
5. Nepřiměřená rychlost přepravujícího dopravního prostředku vzhledem k nepřízní počasí. Nezvládnutí řízení.	39
6. Mikro spánek.	44
7. Neudržované pozemní komunikace.	24
8. Omezení na pozemních komunikacích z důvodu oprav komunikace.	20
9. Srážka se zvěří.	16
10. Nedodržení bezpečné vzdálenosti mezi vozidly na pozem. komunikacích	17
11. Nepozornost řidiče. Nemonitorování aktuální dopravní situace.	20

K získání podkladů pro analýzu rizik bylo osloveno 5 respondentů, kteří se vyjádřili k závažnosti činností při manipulaci s vojenskou technikou vyplněním dotazníků, jež jsou přiloženy v příloze P IV, P V, P VI, P VII, PVIII.

U některých činností se názory respondentů výrazně liší, z tohoto důvodu nebyla vzata nejnížší a nejvyšší hodnota tak, aby došlo ke sjednocení názorů. Odkaz na výpočty je přiložen v příloze P X.

9.9 Návrh opatření na minimalizaci rizik

U všech typů přeprav se vždy setkáváme s fyzickou i psychickou náročností u všech přítomných osob. Ve většině případů z praxe se jedná o přepravy, které je třeba realizovat v krátkém časovém úseku, kde hrají zejména nejdůležitější roli povolení k přepravám nadrozměrným a těžkým a k přepravám zbraní. Jak je již zmíněno v předchozích kapitolách, je třeba tento typ přeprav, jak už nadgabaritních či přepravy zbraní, zajistit potřebné dokumentace s dostatečným předstihem.

Dokumentace: Navrhuji vyřízení žádostí nejpozději měsíc dopředu, aby vznikla případná rezerva pro řešení operativních komplikací, které mohou nastat. V souladu se zákony vyřízení povolení nadrozměrných přeprav je stanoveno do 30 dnů a vydání povolení k přepravě zbraní a střeliva do 10 pracovních dní.

Výsledky analýzy určily vznik možného akceptovatelného rizika v oblasti:

- neopatrnost pracovníka při výstupu/sestupu na/z vojenské/ho vozidlo/a,
- nesprávná manipulace s upínacími řetězy.

Dále byla zjištěna míra mírného rizika v činnosti:

- nepřesné najíždění/vyjíždění na/z podvalník/u,
- nepřiměřená rychlost při najíždění/vyjíždění na/z podvalník/u,
- nepřiměřená rychlost přepravujícího dopravního prostředku vzhledem k nepříznivým počasím a nezvládnutí řízení,
- mikro spánek,
- neudržované pozemní komunikace,
- omezení na pozemních komunikacích z důvodu oprav komunikace,
- srážka se zvěří,
- nedodržení bezpečné vzdálenosti mezi vozidly na pozemních komunikacích,
- nepozornost řidiče. Nemonitorování aktuální dopravní situace.

Z vyhodnocení metody vyplývá, aby byla již vybrané společnosti doporučena opatření a možnost seznámení zaměstnanců s analyzovanými riziky. Prvotním úkolem společnosti je dbát na zdraví zaměstnanců a předcházet uvedeným rizikům v tabulce 3 a 9.

Minimalizace rizik za pomoci navržených opatření:

Nakládky/vykládky: uvedená rizika v tabulce 9 lze eliminovat především na základě zpracovaných opatření během nakládky a vykládky nákladu.

Velmi významnou roli odehrává soustředěnost, přesnost a trpělivost řidiče vojenského vozidla najíždějící na podvalník. Jeho povinností je dále monitorování okolní situace, přiměřená rychlost, vyloučení osob v dráze při najíždění na podvalník, a především dodržování bezpečnostních opatření. Pro pohybující se osoby v místě nakládky navrhuji např. reflexní označení pro lepší viditelnost.

V průběhu zpracování analýzy byly zjištěny nedostatky během nakládky a vykládky. V prvé řadě je velmi důležitá komunikace mezi řidičem vojenského vozidla a osobou, která koordinuje směr najíždění na podvalník. Doporučuji určit dvě oprávněné a proškolené osoby, které budou za činnost odpovídat a v rámci podniku stanovit ustálené smluvené signály a znamení pro navádění vozidel i za snížené viditelnosti pomocí světel. Pro představu je přiloženo v příloze P XI. Jako preventivní opatření by měly být zavedené pravidelné kontroly bezpečnosti osob při prováděných činnostech.

Přepravy: uvedená rizika v tabulce 9 lze eliminovat především na základě zpracovaných opatření, a to v oblasti samotné přepravy.

V oblasti samotné přepravy je navrhováno dostatečné proškolení řidičů jízdní soupravy přepravující náklad s účastí zástupců z autoškol a zvýšený počet lékařských kontrol u závodních lékařů. Prioritně prohloubení a zvýšení znalostí řidičů v oblasti silniční přepravy tohoto typu. Po vyhodnocení dotazníků bylo zjištěno mírné riziko, z nichž nejzávažnější je „Mikro spánek.“ a „Nepřiměřená rychlost přepravujícího dopravního prostředku vzhledem k nepřízní počasí. Nezvládnutí řízení.“ Musí být prováděna důsledná kontrola záznamů tachografů, zda řidič dodržuje předepsané přestávky a povolené rychlosti. Jak uvádí jeden z respondentů, významnou roli může sehrát technický stav vozidla, a proto je důležité nepodcenit kontroly technického stavu jízdní soupravy. Dále je doporučeno zvážení schopností řízení

dopravního prostředku vzhledem k nepřízní počasí či aktuálnímu stavu vozovky a omezení na pozemních komunikacích.

Navrhuji dále pokračovat v prověření kritérií daných činností, jež jsou vyhodnocená metodou PNH k získání přesnějších údajů pomocí dalších kol dotazníků. Je potřeba výběr spolehlivých respondentů a je nutné s nimi vést diskuzi. Podle názoru respondentů by bylo vhodné doplnit do tabulky činností také systematickou kontrolu na přítomnost alkoholu u osob provádějící nakládku, vykládku a přepravu vojenské techniky.

ZÁVĚR

V bakalářské práci byl proveden teoretický vstup do problematiky nadrozměrných a těžkých přeprav a přepravy zabudované zbraně v souladu s platnými zákony. Cílem bylo provedení modelace silniční přepravy tanku T-72 Scarab z České republiky na Slovensko, zpracování analýzy rizik a navržení případných doporučení na zlepšení dané situace. Tato bakalářská práce se opírá o reálná data, která hrají velkou roli v oblasti přípravy realizace přepravy, ale i v samotné silniční dopravě.

V praktické části byl zpracován konkrétní modelový příklad realizace silniční přepravy vojenské techniky a pomocí metody „What if“ byla zpracována identifikace rizik, která mohou vzniknout ve fázi přípravy přepravy a v průběhu samotné přepravy. Dále byla využita „Jednoduchá polo-kvantitativní metoda PNH“, která zhodnotila identifikovaná rizika prováděných činností během nakládky a vykládky nákladu.

Při zpracování této bakalářské práce jsem vycházela z platné legislativy, dostupných materiálů, odborné literatury a poskytnutých konzultací od zaměstnanců ze společností Excalibur Army spol. s r.o. a spedičních společností.

Tato bakalářská práce by měla posloužit jako materiál, který přispěje společnosti Excalibur Army spol. s r.o. k podstatnému zlepšení preventivních opatření vůči vyhodnoceným rizikům během realizace, ale i co se týče doporučení pro ideální dobu pro zahájení přípravy silniční přepravy vojenské techniky. Bakalářská práce bude předložena zaměstnancům výše uvedené společnosti na oddělení realizace zakázek a technického úseku a za pomoci metody PNH se ve společnosti předpokládá nadále pokračovat v prověření uvedených činností.

Hlavním přínosem bylo pro mě prohloubení znalostí v oblasti legislativy silniční přepravy, ale především uvědomění si náročnosti prováděných činností ve vztahu k zaměstnancům, kteří se na realizaci přeprav ve společnosti podílejí.

Všechny stanovené cíle práce byly splněny.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] ČESKO, *zákon č. 1/1993 Sb., Ústava České republiky* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1993-1>
- [2] ČESKO, *Ústavní zákon č. 2/1993 Sb., ve znění ústavního zákona č. 162/1998 Sb., Listina základních práv a svobod* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1993-2>
- [3] *Silniční doprava: pozemní komunikace, veřejné služby v přepravě cestujících, dráhy : redakční uzávěrka k ..* Ostrava: Sagit, 2011. ÚZ : úplné znění.
- [4] ČESKO, *Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změně některých zákonů* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-361>
- [5] ČESKO, *Zákon č. 268/2015 Sb., kterým se mění zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://zakonyprolidi.cz/cs/2015-268>
- [6] ČESKO, *Zákon č. 12/1997 Sb., o bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů.* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://zakonyprolidi.cz/cs/1997-12>
- [7] ČESKO, *zákon 634/2004 Sb. o správních poplatcích ve znění pozdějších předpisů.* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-634>
- [8] ČESKO, *Zákon č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování způsobilosti k řízení motorových vozidel ve znění pozdějších úprav.* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://zakonyprolidi.cz/cs/2000-247>
- [9] ČESKO, *Zákon č. 119/2002 Sb., o střelných zbraních a střelivu a o změně zákona.* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2002-119>
- [10] ČESKO, *zákon č. 38/1994 Sb. Zákon o zahraničním obchodu s vojenským materiálem* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1994-38>

- [11] ČESKO, *Vyhláška Ministerstva dopravy 341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a technických podmínkách provozu silničních vozidel na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů*. [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2002-341>
- [12] *Dohoda o práci osádek vozidel „AETR“* [online]. In: . b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: http://oppa-smad.tf.czu.cz/?q=system/files/TSND_07.ppt
- [13] *Mezinárodní dohoda o přepravních smlouvách v silniční dopravě „CMR“* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.timocom.cz/lexikon/Dopravn%C3%AD-lexikon/CMR/1708040720404712>
- [14] ROUBAL, Tomáš. *Úmluva CMR a odpovědnost mezinárodního silničního dopravce za přepravovanou zásilku*. Praha: Verlag Dashöfer, 2015. ISBN 978-80-87963-21-0.
- [15] *Slovník pojmů* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <http://www.logex.cz/slovník-pojmu>
- [16] *Mezinárodní silniční unie „IRU“ a systém TIR* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.elogistika.info/iru-mezinarodni-unie-silnicni-dopravy/>
- [17] *Pro dopravce* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <http://www.prodopravce.cz/mezinarodni-spoluprace>
- [18] MŽP, *Evropská hospodářská komise OSN* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/evropska_hospodarska_komise_osn_unece
- [19] *Údaje o evropské silniční síti* [online]. In: . b.r. [cit. 2019-04-28].
- [20] *Silniční přeprava, exportguru*. [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <http://www.exportguru.cz/exportni-pruvodce/silnicni-preprava/>
- [21] *Doprava, přeprava, zasílatelství, (spedice) v logistice a Supply chains* [online]. In: . b.r. [cit. 2019-04-28].
- [22] NOVÁK, Radek. *Mezinárodní silniční nákladní přeprava a zasílatelství*. Vydání první. V Praze: C.H. Beck, 2018. ISBN 978-80-7400-041-6.

- [23] VOJTĚCHOVÁ, Božena. *Přeprava těžkých a nadrozměrných nákladů*. Praha, 2018. Diplomová práce. Vysoká škola ekonomická v Praze. Vedoucí práce Ing. Bedřich Rathouský, Ph.D.
- [24] MD ČR, *Přeprava nadměrných a nadrozměrných nákladů* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.mdcz.cz/Dokumenty/Silnicni-doprava/Pozemni-komunikace/Preprava-nadmernych-a-nadrozmernych-nakladu>
- [25] *Spro-doprava*. [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <http://www.spro-doprava.cz/wp-content/uploads/2017/11/Let%C3%A1k-Doprava-min.pdf>
- [26] PTÁČEK, Petr a Aleš KAPLÁNEK. *Přeprava nákladu v silniční nákladní dopravě*. Brno: CERM, 2002. ISBN 80-7204-257-2.
- [27] GERSTNER, Zdeněk. *Uložení a upevnění nákladu*. Praha: Sdružení automobilových dopravců ČESMAD Bohemia, 2008. Řidičova knihovna. ISBN 978-80-904249-4-4.
- [28] *Profesní průkaz řidiče, king-skoleni* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <http://www.king-skoleni.cz/profesni-prukaz-ridice-12/>
- [29] *Armytechnika, OT-64* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <http://www.armytechnika.cz/nabidka/kolova-technika/obrnena-technika/obrneny-transporter-ot-64-skot>
- [30] *Armytechnika, RM-70* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <http://www.armytechnika.cz/nabidka/kolova-technika/obrnena-technika/raketomet-rm-70-grad>
- [31] *Armytechnika, BTR-60* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <http://www.armytechnika.cz/nabidka/kolova-technika/obrnena-technika/btr-60-pu-12>
- [32] *Armytechnia, AV-15* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <http://www.armytechnika.cz/nabidka/kolova-technika/ostatni-kolova-technika/automobil-vyprostovaci-av-15>
- [33] *Armytechnika, T-72* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <http://www.armytechnika.cz/nabidka/pasova-technika/tanky/tank-t-72>

- [34] *Armytechnika, VT-72B* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <http://www.armytechnika.cz/nabidka/pasova-technika/tanky/vyprostovaci-tank-vt-72b>
- [35] *Excalibur Army, T-55* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <http://www.excaliburarmy.com/tank-t-55>
- [36] *Armytechnika, BVP-1* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <http://www.armytechnika.cz/nabidka/pasova-technika/podvozek-bvp/bojove-vozidlo-pechoty-bvp-1>
- [37] *Excalibur Army, historie společnosti* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <http://www.excaliburarmy.com/historie-spolecnosti>
- [38] *Czechoslovakgroup.* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://czechoslovakgroup.cz/nase-spolecnosti>
- [39] *Excalibur Army* [online]. In: . b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <http://www.excaliburarmy.com/servis-opravy-a-logistika#lightbox>
- [40] *Inchebask* [online]. b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: https://www.incheba.sk/vystavy/ideb-16299.html?page_id=16299
- [41] *Mapa-vystaviska* [online]. In: . b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: https://www.incheba.sk/pre-vystavovatelov/mapa-vystaviska.html?page_id=4240
- [42] *Schwertransport-service.eu* [online]. In: . b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.schwertransport-service.eu/>
- [43] *Googlemaps* [online]. In: . b.r. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.google.cz/maps/dir/Olomouck%C3%A1+1841%2F175,+785+01+%C5%A0ternberk/B%C5%99eclav/@49.0608797,16.4636549,9z/data=!4m13!4m12!1m5!1m1!1s0x471237d6b2159f31:0xcb1edb7755a47413!2m2!1d17.2909994!2d49.7157467!1m5!1m1!1s0x476cd55b04ed3415:0x236b0045667b6705!2m2!1d16.8825169!2d48.75314>
- [44] ŠEFČÍK, Vladimír. *Analýza rizik*. Zlín. Univerzita Tomáše Bati, 2015. ISBN 978-80-7318-696-8.

- [45] NOLAN, Dennis P. a Dennis P. NOLAN. *Safety and security review for the process industries: application of HAZOP, PHA and What-If reviews*. 2nd ed. Norwich, NY: William Andrew, 2008. ISBN 9780815515463.
- [46] KOUDELKA, Ctirad a Václav VRÁNA. *Rizika a jejich analýza* [online]. In: . b.r. [cit. 2019-04-28] Dostupné z: <http://fe1.vsb.cz/kat420/vyuka/Magisterske%20nav/prednasky/web/RIZIKA.pdf>.
- [47] *Nákladový list CMR* [online]. b.r. [cit. 2019-05-08]. Dostupné z: <https://www.nakladakyvk.cz/Nakladovy-list-CMR-mezinarodni-d398.htm>
- [48] *MDCR, dokumenty* [online]. b.r. [cit. 2019-05-08]. Dostupné z: <https://www.mdcr.cz/Dokumenty/Silnicni-doprava/Pozemni-komunikace/Preprava-nadmernych-a-nadrozmernych-nakladu>
- [49] *MINV.SK* [online]. b.r. [cit. 2019-05-08]. Dostupné z: <https://www.minv.sk/?dokumenty-na-stiahnutie-16>
- [50] *Tank-6-5, Pravidla řízení bojových vozidel - předpis*. Praha, 1977.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

AETR	Accord européen sûr les transports routiers
AGR	Evropská dohoda o hlavních silnicích s mezinárodním provozem
AICPR	Association mondiale de la Route
AV	Automobil vyprošťovací
BTR	Obojživelné obrněné vozidlo
BVP	Bojové vozidlo pěchoty
CMR	Convention relative au contract de transport international de marchandises par route
CRZ	Centrální registr zbraní
EHK	Evropská hospodářská komise
ES	Evropská směrnice
EU	Evropská unie
IRF	International road federation
IRU	International road transport union
MD ČR	Ministerstvo dopravy České republiky
OSN	Organizace spojených národů
OT	Obrněný transportér
PTS	Pásový obojživelný transportér
RM-70	Raketomet
spol s r.o.	Společnost s ručením omezeným
T-72	Tank
TIR	Transport internationaux routiers
UNECE	United nations economic commission for Europe
VT	Vyprošťovací tank

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 – Označení vozidel. [23]	19
Obrázek 2 – Fotografie společnosti Excalibur Army. [39].....	37
Obrázek 3 – Mapa výstaviště INCHEBA. [41]	38
Obrázek 4 – Tank T-72 Scarab. [vlastní].....	39
Obrázek 5 – Fotografie tahače. [vlastní].....	40
Obrázek 6 – Fotografie návěsu. [vlastní].....	40
Obrázek 7 – Jízdní souprava bez upevnění nákladu. [vlastní].....	46
Obrázek 8 – Upevnění z přední strany nákladu. [vlastní].....	47
Obrázek 9 – Upevnění ze zadní strany nákladu. [vlastní]	47
Obrázek 10 – Doprovodné vozidlo. [42]	49
Obrázek 11 – Návrh trasy [43]	49

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 – Limitní rozměry. [23]	22
Tabulka 2 – Výše správních poplatků. [23].....	23
Tabulka 3 – Identifikace rizik pomocí „What if“. [vlastní]	50
Tabulka 4 – Pravděpodobnost vzniku nebezpečí „P“. [46]	52
Tabulka 5 – Následky ohrožení „N“. [46]	52
Tabulka 6 – Názor hodnotitelů „H“. [46]	53
Tabulka 7 – Míra rizika. [46].....	54
Tabulka 8 – Vyhodnocení metody. [vlastní]	55
Tabulka 9 – Vlastní modelový příklad metody PNH	72

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Mezinárodní nákladní list

Příloha P II: Žádost o povolení k přepravě nadměrného nákladu

Příloha P III: Povolenie na zvláštne užívanie pozemných komunikácií pri doprave nadmerného alebo nadrozměrného nákladu – žiadosť

Příloha P IV: Metoda PNH

Příloha P V: Dotazník 1

Příloha P VI: Dotazník 2

Příloha P VII: Dotazník 3

Příloha P VIII: Návrhy k dotazníku 3

Příloha P IX: Dotazník 4

Přílohy P X: Výpočet metody PNH

Příloha P XI: Signály pro navádění vozidel a smluvená znamení

PŘÍLOHA P I: MEZINÁRODNÍ NÁKLADNÍ LIST

1 Kompletní pro přílohu I
Exemplář pro dopravce

1.1 Účetní údaje		1.2 Identifikační údaje	
Místo naložení zboží Místo vyložení zboží Místo vyložení zboží Místo vyložení zboží Místo vyložení zboží Místo vyložení zboží		Číslo CMR: 0033225 Datum a místo vydání CMR: 00/00/00 Místo vydání CMR: 000000 Místo vydání CMR: 000000 Místo vydání CMR: 000000	
Místo naložení zboží Místo vyložení zboží Místo vyložení zboží Místo vyložení zboží Místo vyložení zboží Místo vyložení zboží		Místo naložení zboží Místo vyložení zboží Místo vyložení zboží Místo vyložení zboží Místo vyložení zboží Místo vyložení zboží	
Místo naložení zboží Místo vyložení zboží Místo vyložení zboží Místo vyložení zboží Místo vyložení zboží Místo vyložení zboží		Místo naložení zboží Místo vyložení zboží Místo vyložení zboží Místo vyložení zboží Místo vyložení zboží Místo vyložení zboží	

INSPEKČNÍ ZPRÁVA

1 - 10 - 201 - 201 - 201 - 201 - 201

2.1 Místo naložení zboží
2.2 Místo vyložení zboží
2.3 Místo vyložení zboží
2.4 Místo vyložení zboží
2.5 Místo vyložení zboží
2.6 Místo vyložení zboží
2.7 Místo vyložení zboží
2.8 Místo vyložení zboží
2.9 Místo vyložení zboží
2.10 Místo vyložení zboží

CMR

PŘÍLOHA P II: ŽÁDOST O POVOLENÍ K PŘEPRAVĚ NADMĚRNÉHO NÁKLADU

MINISTERSTVO DOPRAVY
Odbor pozemních komunikací
doručovací adresa
Ředitelství silnic a dálnic ČR
Správa Ostrava
Mojmírovců 597/5
70900 Ostrava
Bařina
e-mail:

Žadatel :
EXCALIBUR ARMY spol. s r.o.
Kodaňská 521/57
CZ 10100 Praha
Česká republika
IČO: 64573877

Datum:
d.č. :
(vyplní žadatel)

V zastoupení:

vše: žádost o povolení k přepravě nadměrného nákladu (vozidla)

Na základě ust. § 25 odst. 6 písm. a) zákona č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů, žádáme o vydání povolení k přepravě nadrozměrného nákladu (vozidla), jehož rozměry nebo hmotnost přesahují míru stanovenou vyhl. č. 341/2002 Sb. o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích.

Údaje o předmětu přepravy:

Náklad (druh, hmotnost) : t
Podvozek (typ, RZ, hmotnost) : t
Tahač (typ, RZ, hmotnost) : t
Souprava - celková délka : m včetně postřku : 100X m
max. šířka : m
max. výška : m
celková hmotnost : t včetně postřku : 100X t
zatížení jedn.náprav : nepřekročí povolené limitní hodnoty (§ 5 odst. 1 vyhl.209/2018 Sb.) t
rozvor náprav : m
počet náprav/kol : ks min.poloměr otáčení : m

Požadovaný termín přepravy:

Přeprava : K

Návrh přepravní trasy:

Pozn.:

- Náklad o celkové hmotnosti nad 80 t nebo nadměrných rozměru lze povolit jen výjimečně, pokud žadatel prokáže, že není technicky reálné snížit hmotnost nebo rozměry přepravy ani použít jiného způsobu přepravy a že zatížitelnost mostu a únosnost vozovek ověřené statickým posouzením umožní realizaci přepravy.
- U vozidla (soupravy) nad 50 t uveďte obrysový náčrtek vozidla (soupravy) s vyznačením všech rozměrů a umístění nákladu v příloze (formát A 4)
Doklady potřebné k vydání povolení:
- Výpis z obchodního rejstříku + zmocnění /v případě že žadatel není současně statutární zástupce nebo jednatelem společnosti/
- Doklad prokazující technickou způsobilost k provozu na pozemních komunikacích (technický průkaz silničního vozidla nebo zvláštního motorového vozidla, příp. technické osvědčení zvláštního vozidla nebo silničního vozidla)

Vyřizuje:
telefon:
fax:

e-mail:

.....
razítko a podpis žadatele

PŘÍLOHA P III: POVOLENIE NA ZVLÁŠTNE UŽÍVANIE POZEMNÝCH KOMUNIKACIÍ PŘI DOPRAVE NADMERNÉHO ALEBO NADROZMERNÉHO NÁKLADU - ŽIADOSŤ

žiadateľ

OKRESNÝ ÚRAD PREŠOV
Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
Námestie mieru 3
080 01 Prešov

Vec: Povolenie na zvláštne užívanie pozemných komunikácií pri doprave nadmerného alebo nadrozmerného nákladu - žiadosť

Podľa ustanovenia § 8a ods. 1 zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (ďalej len „cestný zákon“) s poukazom na § 11 ods. 1 písm. a) vyhlášky č. 35/1984 Zb., ktorou sa vykonáva cestný zákon, Vás žiadam o vydanie povolenia na zvláštne užívanie pozemných komunikácií pri doprave nižšie uvedeného nákladu.

Údaje o predmete dopravy

Dopravca:

Údaje o doprave:

Náklad (druh, hmotnosť(t)) :
Ťahač (typ, ŠPZ, hmotnosť(t)) :
Podvozok (typ, ŠPZ, hmotnosť(t)) :
Postrk (typ) :

Súprava:

celková hmotnosť s nákladom (t) :
celková dĺžka (m) :
max. šírka (m) :
max. výška (m) :

Ostatné údaje

nápravové tlaky súpravy (t) :
rázvyry náprav súpravy (m) :
počet náprav / kolies (ks) :
min. polomer otáčania (m) :
max. povolená rýchlosť (km/hod) :

Termín dopravy :

Dopravná trasa :

Doprovodné vozidlo (typ, EČ, t. č.) : zabezpečí dopravca

Zodpovedný za dopravu (meno, t. č., e-mail) :

Prehlasujem, že nie sú prekročené najväčšie technicky prípustné hmotnosti vozidiel, jazdnej súpravy alebo hmotnosti pripadajúce na nápravu.

Súhlasím so spracovaním osobných údajov uvedených v tejto žiadosti a priložených prílohách v súlade so zákonom č.18/2018 Z.z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov a s ich uložením a likvidáciou v súlade s platným registračným poriadkom.

PŘÍLOHA P IV: METODA PNH

Tabulka 9 – Vlastní modelový příklad metody PNH

Činnost / oblast	Zdroj rizika	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření Opatření k omezení rizika
			P	N	H	R	
Nakládka/vykládka	Neopatrnost pracovníka při výstupu/sestupu na/z vojenské/ho vozidlo/a.	- pád pracovníka při vystupování/sestupování na/z vojenské/ho vozidlo/a;	2	2	3	12	- nepoškozený a nekluzký povrch vojenského vozidla; - očištění obuvi při výstupu/sestupu na vojenské vozidlo; - nepohybovat se na kraji vojenského vozidla; - důkladné našlapování při výstupu/sestupu;
Nakládka/vykládka	Nepřesné najíždění/vyjíždění na/z podvalník/u.	-najetí vojenským vozidlem na osobu, která koordinuje směr najíždění	2	4	4	32	-přiměřená rychlost, soustředěnost řidiče, sledování okolní situace;

Činnost / oblast	Zdroj rizika	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření Opatření k omezení rizika
			P	N	H	R	
		dění/vyjíždění vojenského vozidla na/z podvalník/u					-komunikace s osobou, která koordinuje směr najíždění na podvalník; smluvené signály; -pravidelné školení pracovníků podílející se na nakládce; -praktický výcvik pracovníků, jízda zručnosti s konkrétním nakládajícím vozidlem;
Nakládka/vykládka	Nepřiměřená rychlost při najíždění/vyjíždění na/z podvalník/u.	-střetnutí s jiným vozidlem v areálu; -poškození návěsu; -poškození vojenského vozidla najíždějící na podvalník;	2	3	4	24	-přiměřená rychlost, soustředěnost řidiče, sledování okolní situace; -pravidelné školení pracovníků podílející se na nakládce; -praktický výcvik pracovníků, jízda zručnosti s konkrétním nakládajícím vozidlem;

Činnost / oblast	Zdroj rizika	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření Opatření k omezení rizika
			P	N	H	R	
Nakládka/vykládka	Nesprávná manipulace s upínacími řetězy.	-pád upínacího řetězu na pracovníka provádějící fixaci nákladu;	3	2	3	18	-vhodný způsob údržby těchto řetězů; -správné způsoby a postupy manipulace; -školení pro fixaci nákladu; -zajistit bezpečnou polohu pracovníka pro upevnění nákladu;
Přeprava	Nepřiměřená rychlost přepravujícího dopravního prostředku vzhledem k nepřízní počasí. Nezvládnutí řízení.	-ohrožení zdraví osoby přepravující náklad následkem dopravní nehody a ohrožení osob na pozemních komunikacích;	2	4	4	32	-pravidelné školení řidičů;

Činnost / oblast	Zdroj rizika	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření Opatření k omezení rizika
			P	N	H	R	
Přeprava	Mikro spánek.	-ohrožení zdraví osoby přepravující náklad následkem dopravní nehody a ohrožení osob na pozemních komunikacích;	2	4	4	32	-kvalitní spánek; -požití energetických/kofeिनových výrobků; -soustředěnost řidiče;
Přeprava	Neudržované pozemní komunikace.	-poškození přepravujícího dopravního prostředku;	3	3	3	27	-snížení rychlosti; -volba jiné trasy;
Přeprava	Omezení na pozemních komunikacích z důvodu oprav komunikace.	-střet s jiným dopravním prostředkem vlivem nepozornosti řidiče;	2	4	4	32	-soustředěnost řidiče; -snížení rychlosti za účelem zabránění střetu; - dodržení bezpečné vzdálenosti mezi dopravními prostředky;

Činnost / oblast	Zdroj rizika	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření Opatření k omezení rizika
			P	N	H	R	
Přeprava	Srážka se zvěří.	-střet se zvěří v důsledku nepřehledné dopravní situace;	1	3	3	9	-soustředěnost řidiče; -snížení rychlosti;
Přeprava	Nedodržení bezpečné vzdálenosti mezi vozidly na pozemních komunikacích.	-střet s jiným dopravním prostředkem vlivem nedodržení bezpečné vzdálenosti; nevčasná reakce řidiče; ohrožení zdraví osoby přepravující náklad následkem dopravní nehody a ohrožení osob na pozemních komunikacích;	3	3	3	27	-dodržení bezpečné vzdálenosti; -soustředěnost řidiče;
Přeprava	Nepozornost řidiče. Nemonitorování	-střet s jiným dopravním prostředkem; vznik materiální škody na vozidlech;	3	3	3	27	-soustředěnost řidiče; -monitoring dopravní situace;

Činnost / oblast	Zdroj rizika	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
			P	N	H	R	Opatření k omezení rizika
	aktuální dopravní situace.	ohrožení zdraví osob přítomných na pozemních komunikacích;					

[vlastní]

PŘÍLOHA P V: DOTAZNÍK 1

Činnost / oblast	Zdroj rizika	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření Opatření k omezení rizika
			P	N	H	R	
Přeprava	Nepříměná rychlost přepravního prostředku vzhledem k nepříznivému počasí. Nezvážnutelnost řízení.	-ohrožení zdraví osoby přepravující náklad následkem dopravní nehody a ohrožení osob na pozemních komunikacích;	1	5	5	5	-pravidelné školení řidičů;
Přeprava	Mikro spánek.	-ohrožení zdraví osoby přepravující náklad následkem dopravní nehody a ohrožení osob na pozemních komunikacích;	1	2	3	6	-kvalitní spánek; -požití energetických/kofeinových výrobků; -soustředěnost řidiče;
Přeprava	Neudržované pozemní komunikace.	-poškození přepravního prostředku;	1	2	2	4	-snížení rychlosti; -volba jiné trasy;
Přeprava	Omezení na pozemních komunikacích z důvodu oprav komunikace.	-střet s jiným dopravním prostředkem vlivem nepozornosti řidiče;	2	2	2	8	-soustředěnost řidiče; -snížení rychlosti za účelem zabránění střetu; -dodržení bezpečné vzdálenosti mezi dopravními prostředky;
Přeprava	Srážka se zvířeti.	-střet se zvířeti v důsledku nepřehledné dopravní situace;	1	1	2	2	-soustředěnost řidiče; -snížení rychlosti;
Přeprava	Nedodržení bezpečné vzdálenosti mezi vozidly na pozemních komunikacích.	-střet s jiným dopravním prostředkem vlivem nedodržení bezpečné vzdálenosti; nevčasná reakce řidiče; ohrožení zdraví osoby přepravující náklad následkem dopravní nehody a ohrožení osob na pozemních komunikacích;	1	3	4	12	-dodržení bezpečné vzdálenosti; -soustředěnost řidiče;
Přeprava	Nepozornost řidiče. Nemonitorování aktuální dopravní situace.	-střet s jiným dopravním prostředkem; vznik materiální škody na vozidlech; ohrožení zdraví osob přítomných na pozemních komunikacích;	2	4	4	32	-soustředěnost řidiče; -monitoring dopravní situace;

Dotazník firmy Excalibur Army spol. s r.o.

Věk: 45

Pracovní zařazení: Mechanik

Rozsah řidičského oprávnění: A, B, C, T-55, T-72, BVP 1/2, OT, BT, Pandur, 2S1, M7LB

Řidičská praxe (let): 20

Řidičská praxe (najatých km): 150 000

Činnost / oblast	Zdroj rizika	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření Opatření k omezení rizika
			P	N	H	R	
Nakládka/vykládka	Neopatrnost pracovníka při výstupu/cestu na/z vozu/vozu.	-pád pracovníka při vystupování/cestu na/z vozu/vozu;	1	3	3	9	-nepoškozování a neklužký povrch vozu/vozu; -očistění obuvi při výstupu/cestu na vozu/vozu; -nepohybovat se na kraji vozu/vozu; -důkladné našlapování při výstupu/cestu na vozu/vozu;
Nakládka/vykládka	Nepřesné najždění/vyjždění na/z podvalník/u.	-najezení vojenským vozidlem na osobu, která koordinuje směr najždění/vyjždění vozu/vozu na/z podvalník/u	2	5	5	50	-přiměřená rychlost, soustředěnost řidiče, sledování okolní situace; -komunikace s osobou, která koordinuje směr najždění na podvalník; smluvené signály; -pravidelné školení pracovníků podílejících se na nakládce; -praktický výcvik pracovníků, jízda zručnosti s konkrétním nakládajícím vozidlem;
Nakládka/vykládka	Nepříměná rychlost při najždění/vyjždění na/z podvalník/u.	-střetnutí s jiným vozidlem v areálu; -poškození návesu; -poškození vozu/vozu na najždění na podvalník;	2	4	4	32	-přiměřená rychlost, soustředěnost řidiče, sledování okolní situace; -pravidelné školení pracovníků podílejících se na nakládce; -praktický výcvik pracovníků, jízda zručnosti s konkrétním nakládajícím vozidlem;
Nakládka/vykládka	Nesprávná manipulace s upínacími řetězy.	-pád upínacího řetězu na pracovníka provádějící fixaci nákladu;	1	3	3	9	-vhodný způsob údržby těchto řetězů; -správné způsoby a postupy manipulace; -školení pro fixaci nákladu; -zajistit bezpečnou polohu pracovníka pro upevnění nákladu;

[vlastní]

PŘÍLOHA P VI: DOTAZNÍK 2

Činnost / oblast	Zdroj rizika	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření Opatření k omezení rizika
			P	N	H	R	
Přeprava	Nepřiměřená rychlost přepravujícího dopravního prostředku vzhledem k nepříznivým počasím. Nezvládnutí řízení.	-ohrožení zdraví osoby přepravující náklad následkem dopravní nehody a ohrožení osob na pozemních komunikacích;	3	3	4	36	-pravidelné školení řidičů;
Přeprava	Mikro spánek.	-ohrožení zdraví osoby přepravující náklad následkem dopravní nehody a ohrožení osob na pozemních komunikacích;	3	5	5	75	-kvalitní spánek; -požití energetických/kofeinových výrobků; -soustředěnost řidiče;
Přeprava	Neudržované pozemní komunikace.	-poškození přepravujícího dopravního prostředku;	3	2	3	18	-snížení rychlosti; -volba jiné trasy;
Přeprava	Omezení na pozemních komunikacích z důvodu oprav komunikace.	-střet s jiným dopravním prostředkem vlivem nepozornosti řidiče;	3	3	4	36	-soustředěnost řidiče; -snížení rychlosti za účelem zabránění střetu; -dodržení bezpečné vzdálenosti mezi dopravními prostředky;
Přeprava	Srážka se zvěří.	-střet se zvěří v důsledku nepřehledné dopravní situace;	2	1	2	4	-soustředěnost řidiče; -snížení rychlosti;
Přeprava	Nedodržení bezpečné vzdálenosti mezi vozidly na pozemních komunikacích.	-střet s jiným dopravním prostředkem vlivem nedodržení bezpečné vzdálenosti; -nevhodná reakce řidiče; ohrožení zdraví osoby přepravující náklad následkem dopravní nehody a ohrožení osob na pozemních komunikacích;	2	3	3	18	-dodržení bezpečné vzdálenosti; -soustředěnost řidiče;
Přeprava	Nepozornost řidiče. Nemonitorování aktuální dopravní situace.	-střet s jiným dopravním prostředkem; vznik materiální škody na vozidlech; ohrožení zdraví osob přítomných na pozemních komunikacích;	2	3	3	18	-soustředěnost řidiče; -monitoring dopravní situace;

Dotazník firmy Excalibur Army spol. s r.o.

Věk: 35

Pracovní zařazení: *Service technik*

Rozsah řidičského oprávnění: *B,C,E,T*

Řidičská praxe (let): *17*

Řidičská praxe (najatých km): *160 000*

Činnost / oblast	Zdroj rizika	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření Opatření k omezení rizika
			P	N	H	R	
Nakládka/vykládka	Neopatrnost pracovníka při výstupu/sestupu na/z vojenského vozidla/a.	-pád pracovníka při vystupování/sestupování na/z vojenského vozidla/a;	3	2	2	12	-nepoškozený a nekluzký povrch vojenského vozidla; -očistění obuvi při výstupu/sestupu na vojenské vozidlo; -nepohybovat se na kraji vojenského vozidla; -důkladné našlapování při výstupu/sestupu;
Nakládka/vykládka	Nepřesné najíždění/vyjíždění na/z podvalník/u.	-najetí vojenským vozidlem na osobu, která koordinuje směr najíždění/vyjíždění vojenského vozidla na/z podvalník/u	2	4	5	40	-přiměřená rychlost, soustředěnost řidiče, sledování okolní situace; -komunikace s osobou, která koordinuje směr najíždění na podvalník; -smluvené signály; -pravidelné školení pracovníků podléjící se na nakládce; -praktický výcvik pracovníků, jízda zručnosti s konkrétním nakládajícím vozidlem;
Nakládka/vykládka	Nepřiměřená rychlost při najíždění/vyjíždění na/z podvalník/u.	-střetnutí s jiným vozidlem v areálu; -poškození návěsu; -poškození vojenského vozidla najíždějící na podvalník;	2	4	5	40	-přiměřená rychlost, soustředěnost řidiče, sledování okolní situace; -pravidelné školení pracovníků podléjící se na nakládce; -praktický výcvik pracovníků, jízda zručnosti s konkrétním nakládajícím vozidlem;
Nakládka/vykládka	Nesprávná manipulace s upínacími řetězy.	-pád upínacího řetězu na pracovníka provádějící fixaci nákladu;	1	3	5	15	-vhodný způsob údržby těchto řetězů; -správné způsoby a postupy manipulace; -školení pro fixaci nákladu; -zajistit bezpečnou polohu pracovníka pro upevnění nákladu;

[vlastní]

PŘÍLOHA P VII: DOTAZNÍK 3

Činnost / oblast	Zdroj rizika	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření Opatření k omezení rizika
			P	N	H	R	
Přeprava	Nepřiměřená rychlost přepravujícího dopravního prostředku vzhledem k nepřízní počasí. Nezvládnutí řízení.	-ohrožení zdraví osoby přepravující náklad následkem dopravní nehody a ohrožení osob na pozemních komunikacích;	4	3	5	60	-pravidelné školení řidičů;
Přeprava	Mikro spánek.	-ohrožení zdraví osoby přepravující náklad následkem dopravní nehody a ohrožení osob na pozemních komunikacích;	3	5	5	75	-kvalitní spánek; -požití energetických/kofeinových výrobků; -soustředěnost řidiče;
Přeprava	Neudržované pozemní komunikace.	-poškození přepravujícího dopravního prostředku;	3	3	3	27	-snížení rychlosti; -volba jiné trasy;
Přeprava	Omezení na pozemních komunikacích z důvodu oprav komunikace.	-střet s jiným dopravním prostředkem vlivem nepozornosti řidiče;	1	5	3	15	-soustředěnost řidiče; -snížení rychlosti za účelem zabránění střetu; -dodržení bezpečné vzdálenosti mezi dopravními prostředky;
Přeprava	Srážka se zvěří.	-střet se zvěří v důsledku nepřehledné dopravní situace;	4	3	3	36	-soustředěnost řidiče; -snížení rychlosti;
Přeprava	Nedodržení bezpečné vzdálenosti mezi vozidly na pozemních komunikacích.	-střet s jiným dopravním prostředkem vlivem nedodržení bezpečné vzdálenosti; nevácná reakce řidiče; ohrožení zdraví osoby přepravující náklad následkem dopravní nehody a ohrožení osob na pozemních komunikacích;	2	2	4	16	-dodržení bezpečné vzdálenosti; -soustředěnost řidiče;
Přeprava	Nepozornost řidiče. Nemonitorování aktuální dopravní situace.	-střet s jiným dopravním prostředkem; vznik materiální škody na vozidlech; ohrožení zdraví osob přítomných na pozemních komunikacích;	1	5	5	25	-soustředěnost řidiče; -monitoring dopravní situace;

Dotazník firmy Excalibur Army spol. s r.o.

Věk: 68

Pracovní zařazení: řidič

Rozsah řídičského oprávnění: A1, A1, A2, A, B1, B, C1, C, D1, D, BE, CE, CE, D1E, DE, T, T-BS, T-72, B1112

Řidičská praxe (let): 5014

Řidičská praxe (najatých km): 500000 km

Činnost / oblast	Zdroj rizika	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření Opatření k omezení rizika
			P	N	H	R	
Nakládka/vykládka	Neopatrnost pracovníka při výstupu/sestupu na/z vojenského/ho vozidla/a.	-pád pracovníka při vystupování/sestupování na/z vojenského/ho vozidla/a;	1	1	2	2	-nepoškozený a nekluzký povrch vojenského vozidla; -očištění obuvi při výstupu/sestupu na vojenské vozidlo; -nepohybovat se na kraji vojenského vozidla; -důkladné našlapování při výstupu/sestupu;
Nakládka/vykládka	Nepřesné najíždění/vyjíždění na/z podvalník/u.	-najíetí vojenským vozidlem na osobu, která koordinuje směr najíždění/vyjíždění vojenského vozidla na/z podvalník/u	1	1	3	3	-přiměřená rychlost, soustředěnost řidiče, sledování okolní situace; -komunikace s osobou, která koordinuje směr najíždění na podvalník; -smluvené signály; -pravidelné školení pracovníků podílejících se na nakládce; -praktický výcvik pracovníků, jízda zručnosti s konkrétním nakládajícím vozidlem;
Nakládka/vykládka	Nepřiměřená rychlost při najíždění/vyjíždění na/z podvalník/u.	-střetnutí s jiným vozidlem v areálu; -poškození návěsu; -poškození vojenského vozidla najíždějící na podvalník;	3	1	2	6	-přiměřená rychlost, soustředěnost řidiče, sledování okolní situace; -pravidelné školení pracovníků podílejících se na nakládce; -praktický výcvik pracovníků, jízda zručnosti s konkrétním nakládajícím vozidlem;
Nakládka/vykládka	Nesprávná manipulace s upínacími řetězy.	-pád upínacího řetězu na pracovníka provádějící fixaci nákladu;	1	1	1	1	-vhodný způsob údržby těchto řetězů; -správné způsoby a postupy manipulace; -školení pro fixaci nákladu; -zajistit bezpečnou polohu pracovníka pro upevnění nákladu;

[vlastní]

PŘÍLOHA P VIII: NÁVRH ČINNOSTÍ K DOTAZNÍKU 3

Činnost / oblast	Zdroj rizika	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření Opatření k omezení rizika
			P	N	H	R	
Průprava s nákladnicí	zbytkový alkohol	- komplexní	1	5	4		- systematické kontroly před jízdou - alkohol testor pro případ pohrazení - řízení po přečtení
Průprava	špatný technický stav (řízení, brzdění)	- komplexní	1	5	4		
Průprava	detekt jedné nebo více přeunatit	- etrafa kontroly - před jízdu - příčina dopravy	1	2	2		

Volná tabulka v případě dalšího návrhu činnosti.

Z pohledu PNH není možné vyhodnotit jenom materiální škody, ke kterým může dojít např. při nepřesném ujetí na podvalník. Do budoucna by mělo rozšířit i o přetah škody na životním prostředí za stejných podmínek výpočtu. Takže bych N rozložil na N_1 - úraz, N_2 - materiální škoda, N_3 - škoda na životním prostředí

[vlastní]

PŘÍLOHA P IX: DOTAZNÍK 4

Činnost / oblast	Zdroj rizika	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření Opatření k omezení rizika
			P	N	H	R	
Přeprava	Nepřiměřená rychlost přepravujícího dopravního prostředku vzhledem k nepřiznaní počasí. Nevzhládnutí hlazení.	-ohrožení zdraví osoby přepravující náklad následkem dopravní nehody a ohrožení osob na pozemních komunikacích;	4	3	4	4	-pravidelné školení řidičů;
Přeprava	Mikro spánek.	-ohrožení zdraví osoby přepravující náklad následkem dopravní nehody a ohrožení osob na pozemních komunikacích;	4	4	4	4	-kvalitní spánek; -požití energetických/kofeinových výrobků; -soustředěnost řidiče;
Přeprava	Neudržované pozemní komunikace.	-poškození přepravujícího dopravního prostředku;	3	3	3	2	-snížení rychlosti; -volba jiné trasy;
Přeprava	Omezení na pozemních komunikacích z důvodu oprav komunikace.	-střet s jiným dopravním prostředkem vlivem nepozornosti řidiče;	1	3	4	12	-soustředěnost řidiče; -snížení rychlosti za účelem zabránění střetu; -dodržení bezpečné vzdálenosti mezi dopravními prostředky;
Přeprava	Srážka se zvěří.	-střet se zvěří v důsledku nepřehledné dopravní situace;	4	3	4	18	-soustředěnost řidiče; -snížení rychlosti;
Přeprava	Nedodržení bezpečné vzdálenosti mezi vozidly na pozemních komunikacích.	-střet s jiným dopravním prostředkem vlivem nedodržení bezpečné vzdálenosti; nevácná reakce řidiče; ohrožení zdraví osoby přepravující náklad následkem dopravní nehody a ohrožení osob na pozemních komunikacích;	2	2	4	16	-dodržení bezpečné vzdálenosti; -soustředěnost řidiče;
Přeprava	Nepozornost řidiče. Nemonitorování aktuální dopravní situace.	-střet s jiným dopravním prostředkem; vznik materiální škody na vozidlech; ohrožení zdraví osob přítomných na pozemních komunikacích;	1	3	4	12	-soustředěnost řidiče; -monitoring dopravní situace;

Dotazník firmy Excalibur Army spol. s r.o.

Věk: 65

Pracovní zařazení: řidič nákladní dopravy

Rozsah řidičského oprávnění: AM, A1, A2, A, B1, B, C1, C, D1, D, E1E, CE, D1E, DE, T

Řidičská praxe (let): 44

Řidičská praxe (najatých km): 2,5 milionů

Činnost / oblast	Zdroj rizika	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření Opatření k omezení rizika
			P	N	H	R	
Nakládka/vykládka	Neopatrnost pracovníka při výstupu/sestupu na/z vojenského/ho vozidla/a.	-pád pracovníka při vystupování/sestupování na/z vojenského/ho vozidla/a;	1	1	2	2	-nepoškozený a nekluzký povrch vojenského vozidla; -očistění obuvi při výstupu/sestupu na vojenské vozidlo; -nepolybovat se na kraji vojenského vozidla; -důkladné našlapování při výstupu/sestupu;
Nakládka/vykládka	Nepřesné najíždění/vyjíždění na/z podvalník/u.	-najíždění vojenským vozidlem na osobu, která koordinuje směr najíždění/vyjíždění vojenského vozidla na/z podvalník/u	1	1	3	3	-přiměřená rychlost, soustředěnost řidiče, sledování okolní situace; -komunikace s osobou, která koordinuje směr najíždění na podvalník; smluvené signály; -pravidelné školení pracovníků podílejících se na nakládce; -praktický výcvik pracovníků, jízda zručnosti s konkrétním nakládajícím vozidlem;
Nakládka/vykládka	Nepřiměřená rychlost při najíždění/vyjíždění na/z podvalník/u.	-střetnutí s jiným vozidlem v areálu; -poškození návěsu; -poškození vojenského vozidla najíždějící na podvalník;	3	1	2	6	-přiměřená rychlost, soustředěnost řidiče, sledování okolní situace; -pravidelné školení pracovníků podílejících se na nakládce; -praktický výcvik pracovníků, jízda zručnosti s konkrétním nakládajícím vozidlem;
Nakládka/vykládka	Nesprávná manipulace s upínacími řetězy.	-pád upínacího řetězu na pracovníka provádějící fixaci nákladu;	1	1	1	1	-vhodný způsob údržby těchto řetězů; -správné způsoby a postupy manipulace; -školení pro fixaci nákladu; -zajistit bezpečnou polohu pracovníka pro upevnění nákladu;

[vlastní]

PŘÍLOHA P X: VÝPOČET METODY PNH

1	$(2 + 9 + 12) \div 3 = 7,6$
2	$(40 + 3 + 32) \div 3 = 25$
3	$(6 + 32 + 24) \div 3 = 24$
4	$(15 + 1 + 9) \div 3 = 8,3$
5	$(36 + 48 + 32) \div 3 = 38,6$
6	$(75 + 64 + 32) \div 3 = 43,6$
7	$(27 + 18 + 27) \div 3 = 24$
8	$(15 + 12 + 32) \div 3 = 19,6$
9	$(36 + 4 + 9) \div 3 = 16,3$
10	$(16 + 16 + 18) \div 3 = 16,6$
11	$(25 + 18 + 27) \div 3 = 20$

[vlastní]

PŘÍLOHA P XI: SIGNÁLY PRO NAVÁDĚNÍ VOZIDEL A SMLUVENÁ ZNAMENÍ

