

Univerzita Pardubice  
Dopravní fakulta Jana Pernera

Přepravy nadměrných nákladů a nadrozměrné techniky ozbrojených sil  
České republiky a armád NATO

Monika Pindřáková

Diplomová práce

2017

Univerzita Pardubice  
Dopravní fakulta Jana Pernera  
Akademický rok: 2016/2017

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Monika Pindáková**  
Osobní číslo: **D15503**  
Studijní program: **N3708 Dopravní inženýrství a spoje**  
Studijní obor: **Dopravní management, marketing a logistika**  
Název tématu: **Přepravy nadměrných nákladů a nadrozměrné techniky  
ozbrojených sil České republiky a armád NATO**  
Zadávací katedra: **Katedra dopravního managementu, marketingu a logistiky**

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Úvod

1. Teorie přepravy nadměrných nákladů a nadrozměrné techniky
2. Analýza přepravních procesů nadměrných nákladů a nadrozměrné techniky ozbrojených sil České republiky a NATO
3. Návrhy na zefektivnění přepravních procesů
4. Technicko-ekonomické zhodnocení

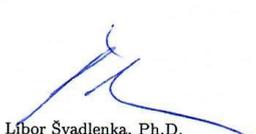
Závěr

Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucí/ho**  
Rozsah pracovní zprávy: **50 - 60 stran**  
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**  
Seznam odborné literatury:  
**dle pokynů vedoucí/ho práce**

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Petr Průša, Ph.D.**  
Katedra dopravního managementu, marketingu  
a logistiky

Datum zadání diplomové práce: **30. listopadu 2016**

Termín odevzdání diplomové práce: **26. května 2017**

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

L.S.

  
doc. Ing. Jaroslava Hyršlová, Ph.D.  
pověřená vedením katedry

V Pardubicích dne 12. dubna 2017

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 24. května 2017

Monika Pindřáková

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucímu práce doc. Ing. Petru Průšovi, Ph.D. za vstřícný přístup, konzultace a cenné rady při zpracování diplomové práce.

## **ANOTACE**

Diplomová práce je zaměřena na problematiku přeprav nadměrných nákladů a nadrozměrné techniky. Pojem nadrozměrná přeprava představuje přepravu zvláště těžkých a nadrozměrných nákladů, které přesahují legislativně povolené limity. Teoretická část poskytuje základní obraz o nadrozměrné přepravě s využitím v ozbrojených silách ČR a NATO. Cílem praktické části je optimalizace přepravního procesu nadrozměrného nákladu ozbrojených sil ČR a armád NATO s následným vytvořením kalkulačního vzorce za účelem hodnocení nákladovosti dle účelu, vstupu pro nákladové plánování, sestavení rozpočtu a manažerské rozhodování.

## **SLOVA**

nadrozměrná přeprava, limitní rozměry a hmotnosti, ozbrojené síly České republiky, NATO, controlling

## **TITLE**

NATO/Czech Armed Forces Large and Over-sized Loads and Equipment Transportation

## **ANNOTATION**

The diploma thesis focuses on the question of the large and over-sized loads and equipment transportation. The term special transport comprises the transport of very heavy and oversize loads which exceed limits allowed by the legislation. The theoretical part provides basic information about special transport using by NATO/Czech Armed Forces. The aim of the practical part is the optimization of the special transport process for NATO/Czech Armed Forces giving a new calculation formula for a purpose cost evaluation, cost planning, budgeting and management decision making.

## **KEYWORDS**

Over-sized transportation, maximum dimensions and weight, Czech Armed Forces, NATO, controlling

# OBSAH

ÚVOD .....	9
1    TEORIE PŘEPRAVY NADMĚRNÝCH NÁKLADŮ A NADROZMĚRNÉ TECHNIKY .....	11
1.1    Historie nadrozměrných přeprav .....	11
1.2    Druhy nadrozměrných přeprav .....	12
1.2.1    Vnitrozemská vodní a námořní doprava .....	13
1.2.2    Letecká doprava .....	14
1.2.3    Železniční doprava .....	15
1.2.4    Silniční doprava .....	17
1.3    Nadrozměrné náklady přepravované po silnici .....	17
1.3.1    Předpisy pro přepravu nadrozměrných nákladů v ČR .....	19
1.3.2    Největší povolené hmotnosti a rozměry .....	19
1.3.3    Pozemní komunikace a jejich rozdělení .....	20
1.3.4    Vlastníci komunikací .....	21
1.3.5    Povolení nadrozměrných přeprav .....	21
1.3.6    Doklady nezbytné k vyřízení povolení .....	22
1.3.7    Správní poplatky .....	23
1.4    Přeprava nadrozměrných nákladů v EU .....	24
1.5    Controlling .....	24
1.5.1    Controlling jako nástroj řízení .....	25
1.5.2    Výpočet plných nákladů .....	26
2    ANALÝZA PŘEPRAVNÍCH PROCESŮ NADMĚRNÝCH NÁKLADŮ A NADROZMĚRNÉ TECHNIKY OZBROJENÝCH SIL ČR A NATO .....	28
2.1    Základní pojmy .....	28
2.2    Orgány vojenské dopravy .....	29
2.2.1    Agentura logistiky .....	29
2.2.2    Odbor vojenské dopravy .....	30
2.2.3    Regionální střediska vojenské dopravy .....	31
2.3    Ozbrojené síly ve vztahu k zákonu o pozemních komunikacích .....	32
2.4    Plánování a realizace přesunu nadrozměrného nákladu .....	33
2.4.1    Podmínky přepravy .....	33
2.4.2    Činnost útvaru .....	33
2.4.3    Činnost orgánů vojenské dopravy .....	35

2.4.4	Dopravní zabezpečení přesunu .....	36
2.5	Příklady nadměrného nákladu a nadrozměrné techniky.....	36
2.6	SWOT analýza přepravního procesu nadrozměrného nákladu .....	40
2.7	Realizace SWOT analýzy .....	41
2.8	Vyhodnocení SWOT analýzy .....	49
3	NÁVRHY NA ZEFEKTIVNĚNÍ PŘEPRAVNÍCH PROCESŮ.....	51
3.1	Současný systém fungování organizačně orientovaného controllingu v rezortu MO.....	52
3.1.1	Proces alokace nákladů .....	52
3.1.2	Využívaný informační systém controllingu v rezortu MO .....	52
3.2	Implementace procesního pohledu sledování nákladů nadrozměrné přepravy do současného systému controllingu v rezortu MO .....	54
3.2.1	Prvotní stanovení nákladového objektu a jeho sledování .....	54
3.2.2	Systém alokace nákladů na nákladový objekt.....	55
3.3	Model kalkulace nákladů konkrétní nadrozměrné přepravy .....	59
3.3.1	Definice konkrétního procesu nadrozměrné přepravy .....	60
3.3.2	Postup kalkulace ceny nadrozměrné přepravy .....	60
3.3.3	Kalkulace nákladů na proces nadrozměrné přepravy.....	62
4	TECHNICKO-EKONOMICKÉ ZHODNOCENÍ .....	64
4.1	Současný a navrhovaný systém financování přeprav.....	64
4.2	Přínos controllingu z ekonomického hlediska .....	65
4.3	Přínos controllingu z časového hlediska .....	67
4.4	Další přínosy, pozitiva a negativa zavedení controllingu .....	69
4.5	Zhodnocení navrhovaných opatření .....	69
	ZÁVĚR .....	71
	POUŽITÁ LITERATURA.....	73
	SEZNAM TABULEK.....	76
	SEZNAM OBRÁZKŮ .....	77
	SEZNAM ZKRATEK.....	78
	SEZNAM PŘÍLOH.....	80

# ÚVOD

Vzhledem k současnému vývoji bezpečnostní situace ve světě je kladen důraz stále více na oblast obranné strategie a vojensko-politických aspektů. Není dne, aby na sociálních sítích či ve sdělovacích prostředcích nerezonovala témata bezpečnosti a obrany země. Z aktuálních diskuzí a pohledu veřejnosti je zřejmé, že si čím dál více lidí uvědomuje důležitost zajištění obranyschopnosti České republiky. A právě jedna z mnoha důležitých logistických činností napomáhající při naplňování priorit a cílů armády je přeprava nadměrných nákladů a nadrozměrné techniky (pro účely této diplomové práce jsou užívány pojmy nadrozměrná přeprava nebo nadrozměrný náklad). Přeprava nadrozměrných nákladů je využívána v rámci aktivit při dodržování závazků kolektivní obrany a to zejména působení našich vojáků v zahraničních operacích, dále je neméně důležitá i oblast hotovostních sil, krizového řízení a společná výcviková aktivita zemí visegrádské čtyřky v Pobaltí.

Nadrozměrná přeprava je tedy velmi významná součást logistického zabezpečení při přípravě vojsk a aktivních záloh a to například při přesunech vojsk na cvičení, přepravy techniky do opravy, plnění úkolů Host Nation Support (HNS) a v rámci operační přípravy státního území. Vzhledem k tomu, že v armádě ČR je nejvíce využívána silniční doprava, zaměřuje se tato práce především na optimalizaci přepravy nadrozměrných nákladů po pozemních komunikacích.

Diplomová práce je rozdělena na teoretickou, analytickou a praktickou část. První kapitola v teoretické části poskytuje na základě studia dostupné literatury a právních předpisů základní obraz o přepravě nadrozměrných nákladů v oblasti silniční dopravy. Druhá kapitola v analytické části se věnuje popsání vazeb mezi ozbrojenými silami a státní správou a samosprávou, podmínkám a důvodům realizace těchto přeprav v rámci armád České republiky a armád NATO a pomocí SWOT analýzy identifikování problémů, jež je možné odstranit či eliminovat ve prospěch procesů přeprav.

Cílem diplomové práce je analyzovat proces přeprav nadměrných nákladů a nadrozměrné techniky ozbrojených sil České republiky a armád NATO a navrhnout opatření, která by vedla k zefektivnění zkoumaného procesu. Dílčími cíli analytické a praktické části jsou tedy zmapovat analyzovaný přepravní proces a jeho logické návaznosti, navrhnout opatření vedoucí k zefektivnění procesu a zhodnotit přínosy navrhovaných změn. Zlepšení stávajícího procesu je analyzováno prostřednictvím implementace nového nástroje řízení – controllingu, jehož využití v přepravním procesu může mít zejména pozitivní vliv na plánování potřebných finančních zdrojů, sestavení rozpočtu a manažerské rozhodování.

Praktické využití controllingu a jeho možné přínosy jsou popsány v praktické části diplomové práce. Změny by měly přinést zefektivnění celého procesu a poskytnout návrhy na rozšíření implementace nového nástroje v organizaci.

# 1 TEORIE PŘEPRAVY NADMĚRNÝCH NÁKLADŮ A NADROZMĚRNÉ TECHNIKY

Strojírenství a průmysl mají v České republice dlouholetou tradici. Zmíněná odvětví produkují často výrobky, které svými rozměry i hmotností můžeme považovat za nadstandardní. Výrobky je nutné přepravit z místa výroby na místo jejich určení, nebo jejich kompletaci. Dle Petrů, Zemana a Kramného (2013), k přepravě nadměrných nákladů a nadrozměrné techniky však nepatří jen výrobky ze strojírenství a průmyslu, ale také různé samohybné a stavební stroje, jeřáby a v neposlední řadě vojenský materiál a technika, které překračují svojí hmotností či rozměry maximální standardní povolené limity.

Jak dále uvádí, nadměrný náklad a nadrozměrnou techniku je možné přepravit po silnici, železnici, řece, moři a letecky. Při přepravě však záleží na rentabilitě konkrétního druhu, na možnostech dané přepravy a na dostupnosti destinací. Nadrozměrný náklad, který je přepravitelný po silnici, nemusí být vhodný pro přepravu na železnici. Proto se v některých případech využívá kombinovaná doprava. Každá z těchto možných přeprav je jinak časově a finančně náročná. (Petrů, Zeman a Kramný, 2013)

## 1.1 Historie nadrozměrných přeprav

Jak uvádí Petrů, Zeman a Kramný (2013) v 80. letech 20. století byly vybrané trasy na pozemních komunikacích uzpůsobeny tak, aby vyhovovaly převozu vojenské techniky. Tyto koridory z velké části korespondovaly s trasami pro převoz nadrozměrných nákladů. Dále tvrdí, že po odchodu naší země z Varšavské smlouvy a po odsunu sovětských vojsk se postupně upustilo od sledování průchodnosti bývalých armádních přepravních koridorů. Také uvádí, že v době socialismu, kdy v republice byla velká část majetku v rukou státu a soukromé vlastnictví nebylo bezvýhradně respektováno, průjezd nadrozměrného nákladu se nezdědkově zajišťoval operativně na místě. Demontáž a následná zpětná montáž dopravních značek, svodidel, oplocení, sloupů veřejného osvětlení nebo trolejového vedení nepředstavovala zásadní právní ani časový problém. Také tvrdí, že prostorové zajištění trasy se provádělo pouze s ohledem na existující budovy, mosty a podjezdy. Ostatní příslušenství bylo možné operativně odstranit a často se se subjekty, jejichž zařízení vadila při průjezdu, předem ani nejednalo. (Petrů, Zeman a Kramný, 2013)

Dle Petrů, Zemana a Kramného (2013), v poslední době se na pozemních komunikacích v ČR i v zahraničí objevují prvky, které mají za následek zklidnění a větší bezpečnost dopravy. Jsou to také prvky, které fyzicky zajišťují snížení rychlosti vozidel.

Nacházejí se jak na mezikřižovatkových úsecích, tak na úrovňových i mimoúrovňových křižovatkách v intravilánu a extravilánu a tyto skutečnosti však značně ztěžují přepravu nákladů. (Petrů, Zeman a Kramný, 2013)

Jak uvádí Klub železničních modelářů TT (2016) přepravy nadrozměrných nákladů po železnici byly nejvíce využívány také v době socialismu. Dále říká, že Československé železnice sloužily převážně pro hromadné přepravy energetického uhlí, železné rudy a hlavně přepravy pro potřeby armády. Československá socialistická republika, jako věrný satelit Sovětského svazu, disponovala kvůli své strategické poloze poměrně velkou armádou, kde jednu z důležitých rolí hrálo tankové vojsko. K zajištění bojeschopnosti bylo třeba konat pravidelná vojenská cvičení, a právě k návozu techniky hrála nezastupitelnou roli železnice. Dále uvádí, že nejčastější přepravy tankových vojsk byly z příslušných vojenských útvarů do výcvikových prostor Šumava, Libavá a Doupov. V té době byly komunikace mezi nakládkovou stanicí a vojenským útvarem dlážděny kostkami, aby se minimalizovalo jejich poškození, neboť tanky se obvykle přepravovaly na nádraží po vlastní ose. Teprve později byly přepravovány po trailech. Ve stanici byla čelní nebo boční rampa, prostřednictvím které docházelo k postupnému nakládání. (Klub železničních modelářů TT, 2016)

V průběhu desítek let se možnosti dopravy rozvíjely, což napomohlo k její pružnosti a konkurenceschopnosti, dále umožňuje propojení jednotlivých částí logistického řetězce a ovlivňuje rychlost a spolehlivost s jakou se doprava uskuteční.

## 1.2 Druhy nadrozměrných přeprav

Z hlediska technické konstrukce dopravních sítí a tomu odpovídající technické konstrukce dopravních prostředků rozlišujeme dopravu na (Novák et al., 2015):

- vnitrozemskou vodní a námořní,
- leteckou,
- železniční,
- silniční.

Mezi hlavní druhy nadměrné přepravy v České republice patří zejména silniční a železniční přeprava. Dle Hobzy a Šafaříka (2002), pro další druhy speciální přepravy nejsou v naší republice vhodné podmínky, týká se to zejména vnitrozemské vodní dopravy, jež je v naší republice využívána, ale ne v takové míře jako výše zmíněné druhy přepravy. Námořní doprava je významná pro především pro mezinárodní obchod. Pro její využití však nemáme podmínky, protože nejsme přímořský stát. V neposlední řadě je využívána letecká

doprava, která je schopna zabezpečit rychlou přepravu na střední nebo dlouhou vzdálenost, avšak tomuto druhu značně konkuruje železniční doprava. (Hobza a Šafařík, 2002)

V tabulce 1 níže je pro představu znázorněno porovnání výkonů jednotlivých nákladních doprav dle dostupných údajů z Českého statistického úřadu. Vzhledem k tomu, že problematika přeprav nadměrného nákladu různými druhy dopravy je velmi rozsáhlá, bude se tato diplomová práce zabývat pouze oblastí nadměrné přepravy po silnici. V následující části však bude krátce popsána vodní, letecká, i železniční doprava.

**Tabulka 1** Porovnání výkonů nákladní dopravy dle druhu dopravy

Doprava	Jednotka	2005	2015
Vnitrozemská vodní	tis. tun	1 956	1 853
Letecká	tis. tun	20	6
Železniční	tis. tun	85 613	97 280
Silniční	tis. tun	461 144	438 906
Celkem	tis. tun	548 733	538 045

Zdroj: Český statistický úřad (2017)

### 1.2.1 Vnitrozemská vodní a námořní doprava

Z hlediska historie vývoje různých druhů doprav lze konstatovat, že je vodní doprava nejstarším druhem dopravy. Dělení vodní dopravy rozlišujeme v souvislosti s kontinenty, kde doprava probíhá, a to na (Daněk a Křivda, 2007):

- vnitrozemskou vodní,
- námořní.

Dle Daňka a Křivdy (2007), rozdíl mezi vnitrozemskou a námořní dopravou tkví zejména ve velikosti plavidel, jejich odolnosti vůči působícím silám a ve složitosti navigace. Námořní doprava je v první řadě potřebná při přepravě nákladů mezi kontinenty. Jak také uvádí, v České republice je z důvodu její geografické polohy využívána především vnitrozemská vodní doprava a to konkrétně přeprava po Vltavě a Labi. Dále tvrdí, že nevýhoda právě vnitrozemské vodní dopravy je závislost na stavu vodního toku, myšleno na hloubce, šířce a kvalitě dna vodního toku. Ne všechny přírodní toky umožňují plavbu stejně velkých plavidel, což může mít negativní vliv na výkonnost příslušného vodního toku. Vodní cesty v České republice jsou ve srovnání s ostatními státy relativně krátké a málo rozvětvené. Celková délka vodních cest v České republice je 303 km. (Daněk a Křivda, 2007)

Jak uvádí Plavba (2001), z pohledu užívaných plavidel pro přepravu nákladů dělíme nákladní obchodní plavidla pro suchý náklad a tekutý náklad. Dále uvádí, že plavidla pro suchý náklad se dále rozlišují na plavidla pro kusové zboží (např. bedny, pytle, palety,

automobily, stroje), pro hromadné substráty (např. obilí, písek, uhlí, ruda), nebo plavidla pro speciální náklad. Dle Plavby (2001), plavidla pro speciální náklad jsou určena zejména pro přepravu nákladu vyžadující stálou teplotu či vlhkost (např. maso, ryby, ovoce, zelenina) nebo nákladu, který se nakládá jinak než jeřáby či nákladu nadrozměrného (např. kontejnery, automobily, železniční vozy). Do skupiny plavidel pro speciální náklad tedy zahrnujeme plavidla chladírenská, plavidla typu RO-RO (Roll On – Roll Off), plavidla kontejnerová a plavidla zvláštní. Dále tvrdí, že plavidla pro tekutý náklad je možné označit pojmem tankery, které jsou určeny pro přepravu různých druhů kapalných a plyných látek. Tyto plavidla je možné dále dělit na plavidla pro přepravu surové ropy, plavidla pro přepravu čistých produktů (např. benzín, nafta), plavidla pro přepravu tekutých chemikálií, plavidla pro přepravu zkapalněných plynů. (Plavba, 2001)

Jak uvádí Daněk a Křivda, přepravní smlouvou je nákladní neboli náložný list (konosament), který je potřebný od zahájení přepravy (nakládky) až po ukončení přepravy (vykládky). Dále tvrdí, že u nákladní dopravy je velmi důležitá technická základna, do které kromě plavidel patří přístavy, překladiště, manipulační prostředky a zařízení (např. jeřáby, čerpadla). Nákladní vodní doprava má významné postavení v kombinované přepravě, kde se mimo jiné podílí na přepravě zásilek mezi kontinenty (zejména kontejnery ISO). V rámci nákladní vodní dopravy používáme k měření přepravní činnosti ukazatele objemové (tuny, tunokilometry, kiláty), ukazatele časového využití plavidel a kvalitativní ukazatele přepravní činnosti. V České republice je k přepravě nákladů nejčastěji využíván typ lodi Tlačný člun TČ 1000 nebo Tlačný remorkér TR 500. (Daněk a Křivda, 2007)

Jak uvádí Ministerstvo dopravy (2017a), mezi základní právní předpisy pro vnitrozemskou vodní dopravu patří zejména zákon č. 114/1995 Sb., o vnitrozemské plavbě, ve znění pozdějších předpisů a zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, ve znění pozdějších předpisů. Právní předpisy pro námořní plavbu jsou definovány především v zákoně č. 61/2000 Sb., o námořní plavbě a vyhláška č. 336/2015 Sb., o pravidlech bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na lodi. (Ministerstvo dopravy ČR, 2017a)

### **1.2.2 Letecká doprava**

Letecká doprava patří mezi nejmladší dopravní obor, který vyniká v rychlosti nad všemi ostatními druhy doprav. Jak uvádí Daněk a Křivda (2007), nejstarší záznamy z pohledu letecké nákladní přepravy pochází z USA a také pokusné lety s náklady poštovních zásilek v Anglii. Dále tvrdí, že v oblasti nákladní přepravy nastal zlom v 60. letech 20. století, kdy letecké společnosti zavádějí turbovrtulová a proudová letadla. Vzhledem k nárůstu

objemu přepravovaného zboží byla potřebná modernizace letadlového parku, která se projevila v používání více kapacitních proudových letounů v nákladních verzích. Rozvoj letecké nákladní dopravy závisí na složení letadlového parku letecké společnosti. V současnosti převládají způsoby letecké nákladní dopravy (Daněk a Křivda, 2007):

- doprava formou doklázky do osobních letadel – volně ložený, v kontejnerech,
- doprava zboží v polosmíšených verzích – volně ložený a v kontejnerech,
- doprava zboží ve smíšených verzích – v kontejnerech a na paletách,
- doprava zboží v nákladních verzích na paletách a v kontejnerech.

Dle Daňka a Křivdy (2007), pod pojmem letecký kontejner si můžeme představit kompaktní schránku, která může být vyrobená z různých druhů materiálů (kov, lisovaný papír, dřevovláknité desky). Stěny kontejneru jsou pevné a tvar leteckého kontejneru je svým tvarem přizpůsoben pro optimální využití vnitřního prostoru letounu. Dále je využívána letecká paleta znázorňující plošinu, na kterou se ukládají jednotlivé zásilky. Mohou být opatřeny sítí nebo plachtou pro zajištění materiálu proti pohybu. (Daněk a Křivda, 2007)

Jak uvádí Daněk a Křivda (2007), letouny pro nákladní dopravu mají nákladní prostor rozdělený mezi hlavní a dolní palubu. Hlavní paluba je zpravidla určena pro přepravu osob. Některé typy (např. Boeing 747) mají navíc ještě horní palubu. Letouny můžeme rozdělit na letouny pro osobní přepravu používané při přepravě nákladu a nákladní letouny. Mezi nejčastěji využívané letouny pro nadměrnou přepravu patří například AN-124 Ruslan, AN 12, AN 26, DC-10-30F, TU 204 S. (Daněk a Křivda, 2007)

Dále uvádí, že mezi základní předpisy, kterými se upravuje letecká doprava, patří zákon č. 49/1997 Sb. o civilním letectví, ve znění pozdějších předpisů, vyhláška č. 108/1997 Sb., kterou se provádí zákon č. 49/1997 Sb. o civilním letectví, vyhláška o bezpečnostní letové normě ze Sbírky zákonů č. 466/2006 a vyhláška o ochraně civilního letectví před protiprávními činy ze Sbírky zákonů č. 410/2006. Tyto předpisy vychází z mezinárodních smluv, jež se Česká republika zavázala plnit. Státní správu ve věcech civilního letectví vykonávají v České republice Ministerstvo dopravy a Úřad pro civilní letectví. (Daněk a Křivda, 2007)

### **1.2.3 Železniční doprava**

Železniční doprava je určena nejen k přepravě osob, ale především k přepravě nákladů. Podle Daňka a Křivdy (2007), dělíme železniční vozidla na skupiny podle různých hledisek. Z pohledu užití železničních vozidel pro přepravu nákladů se zaměříme na skupinu hnaná neboli přípojná vozidla, která se dělí na železniční vozy osobní (pro přepravu

cestujících, zavazadel), nákladní (pro přepravu zboží a surovin) a pro zvláštní účely (např. měřicí vozy, vytápěcí vozy, ubytovací vozy). Dle počtu náprav rozeznáváme vozidla dvou, tří, čtyř, pěti, šesti a vícenápravová. Hnaná vozidla tedy zahrnují důležitou skupinu nákladních vozů, které jsou jedním z hlavních druhů mobilních výrobních prostředků železnic. Nákladní vozy podle toho, jakou ochranu zajišťují přepravovanému nákladu před povětrnostními vlivy, můžeme rozdělit na vozy kryté a otevřené. Jak tvrdí, takové rozdělení vozů je však velmi hrubé, a proto se z důvodu vyjádření bližších vlastností rozdělují na vozy kryté, plošinové, nízkostěnné, oplenové, vysokostěnné, výsypné, cisternové, chladicí, se speciálním zařízením.

Dále uvádí, že produkce nákladní přepravy je tvořena přepravou zásilek, které rozlišujeme dle způsobu přepravy na zásilky vozové nebo zásilky kusového zboží. Vozovými zásilkami jsou myšleny zásilky, k jejichž přepravám je nutno použít samostatných vozů. Dále uvádí, že zásilkami kusového zboží se rozumí zásilky, k jejichž přepravám není zapotřebí samostatného vozu. Železnice je od odesílatelů přijímá a příjemcům vydává dle podle počtu kusů či pojmenování druhu zboží zapsaného v přepravní smlouvě. Přepravu lze realizovat pouze na základě uzavřené již zmíněné přepravní smlouvy, kterou je nákladní list v případě přepravy vozových zásilek nebo přepravní list v případě zásilek kusového zboží. (Daněk a Křivda, 2007)

K technické základně železniční nákladní přepravy patří dopravní prostředky (železniční nákladní vozy, motorové jednotky), přepravní jednotky využívané v kombinované přepravě (kontejnery, výměnné nástavby), přepravní pomůcky (vozové plachty), vozová výstroj, manipulační prostředky, ostatní technická zařízení (obrysnice, kolejové váhy) a infrastruktura. (Daněk a Křivda, 2007)

Jak uvádí Ministerstvo dopravy ČR (2017b), použití železniční přepravy je omezeno hmotnostními parametry železničních vozů a stavebními parametry prvků infrastruktury. Zásilky, které lze považovat za specifické vzhledem k jejich povaze, označujeme jako zvláštní druh přeprav. Za zvláštních podmínek se po železnici přepravují mimořádné zásilky (nadrozměrný náklad), nebezpečné látky a předměty, kolejová vozidla na vlastních kolech. Mimořádnými zásilkami tedy rozumíme zásilky, které by svými rozměry nebo hmotností mohly v průběhu jízdy působit potíže (např. při průjezdu oblouky). Přeprava těchto druhů zásilek musí být předem se železnicí projednána a schválena. Mezi základní právní předpisy patří zákon č. 266/1994 Sb. o drahách, a také neméně důležité nakládací směrnice UIC Svazek 1 Zásady, nakládací směrnice Svazek 2 Zboží. (Ministerstvo dopravy ČR, 2017b)

Podle nakládací směrnice UIC Svazek 1 je nutné u parametrů šířky a výšky nákladu zjistit nejmenší ložnou míru na přepravní cestě (ve svazku 1, v tabulkách 1 nakládacích směrnic); prošetřit omezení šířky nákladu, potřebné kvůli rozvoru a přesahu nákladu v obloucích (ve svazku 1, v tabulkách 2 nakládacích směrnic). Dodržení ložné míry přezkoušet v přímé a vodorovné koleji měřením od temene kolejnice. U délky nákladu je nutno mít na zřeteli, aby ložná délka byla napsána na voze a nepřesahovala předepsané mezní míry. V případě, že náklad přesahuje předepsané mezní míry, zařadí se ochranný vůz. (České dráhy, 1999)

#### **1.2.4 Silniční doprava**

Historie silniční dopravy, resp. výstavby veřejné komunikační sítě, je stejně stará jako historie stavby měst. Jak uvádí Daněk a Křivda (2007), silniční doprava využívající dopravních prostředků jako jsou např. automobily, však patří k nejmladším odvětvím dopravy. Přesto se označuje za nejrychleji se rozvíjejícím druhem dopravy. Díky svým přednostem jako operativnost a rychlost úspěšně konkuruje některým starším odvětvím dopravy, zejména dopravě železniční. Dále říká, že ve světovém dopravním systému zajišťuje přepravu nákladů převážně na krátké vzdálenosti a má významný podíl na objemu světové nákladní přepravy. Ve většině ekonomicky vyspělých již získala i vedoucí postavení ve výkonu nákladní přepravy. Také uvádí, že se uplatňuje převážně v přepravě vnitrostátní, začíná se však stále více prosazovat i v přepravě mezinárodní. Silniční doprava tvoří důležitý článek v systému kombinované přepravy, v němž navazuje na ostatní odvětví dopravy. Blíže o nadměrné přepravě po silnici pojednává diplomová práce v následujících kapitolách. (Daněk a Křivda, 2007)

### **1.3 Nadrozměrné náklady přepravované po silnici**

Dle Ptáčka a Kaplánka (2002), mezi nadrozměrné náklady patří ty náklady, které překračují hmotnostní nebo rozměrové limity, které jsou legislativně povoleny v jednotlivých zemích. Při překročení těchto daných rozměrů hrozí nejen poškození silničních komunikací a okolí, ale především může dojít k ohrožení bezpečnosti silničního provozu. Také uvádí, že z těchto důvodů je nutné dodržovat zvláštní postupy při přepravě nadrozměrných nákladů, které následně musí schválit příslušný správní úřad. Při dopravě zvláště těžkých a rozměrných nákladů musí být (Ptáček a Kaplánek, 2002):

- stanoven technologický postup při dopravě, nakládání a vykládání,
- zajištěna technická úprava pracoviště k nakládání dopravovaného břemene,

- zajištěna vhodná zařízení a pomůcky dostatečné únosnosti pro naložení a vyložení,
- prověřeno zajištění nákladu pro dopravu,
- přidělení na vozidlo nejméně dva řidiči, zajištěn dostatečný počet dalších pracovníků pro manipulaci s nákladem a určen pracovník řídící práce při nakládání, upevnění a vykládání.

Dle Nosreti (2017), dalšími specifiky nadrozměrné přepravy jsou finanční a časová náročnost. Jak uvádí, časově náročné je jednak plánování trasy a také rychlost, jakou se bude náklad přesouvat po pozemních komunikacích. Také říká, že finanční náročnost zahrnuje především náklady, které vznikají při použití speciální techniky, uložení a upevnění nákladu, nutnosti technického doprovodu, úpravě silničních komunikací, zpevnění mostních konstrukcí a následné uvedení těchto úprav do původního stavu. K finančním nákladům musíme dále přičíst náklady na správní poplatky, které jsou nutné k vyřízení povolení a rozhodnutí o přepravě nadrozměrných nákladů. Je zřejmé, že nadměrná přeprava je velmi specifický a složitý proces, který je nutné důkladně připravit. (Nosreti, 2017)



**Obrázek 1** Přeprava nadrozměrných nákladů (Automotive Logistics, 2017)

Při plánování přesunů nadrozměrných nákladů se postupuje v souladu s různými právními normami. Vzhledem ke specifickým a především geografickým rysům států není možné sjednotit pravidla pro všechny země v této činnosti. Z toho důvodu má každý stát, v našem případě Česká republika, své vlastní předpisy, kterými se řídí přeprava nadrozměrných nákladů. Evropská Unie však stanovila v rámci Společenství maximální přístupné rozměry pro vnitrostátní a mezinárodní provoz a maximální přípustné hmotnosti pro mezinárodní provoz pomocí Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2015/719.

### 1.3.1 Předpisy pro přepravu nadrozměrných nákladů v ČR

Povolování přeprav nadměrných nákladů a nadrozměrné techniky, jejichž rozměry nebo hmotnosti přesahují míru stanovenou vyhláškou Ministerstva dopravy České republiky č. 341/2014 Sb. o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemní komunikaci, ve znění pozdějších předpisů upravují tyto zákonné normy (Ministerstvo dopravy ČR, 2017c):

- zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích,
- zákon č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 12/1997 Sb. o bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 634/2004 Sb. o správních poplatcích ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 500/2004 Sb., Správní řád ve znění pozdějších předpisů.

### 1.3.2 Největší povolené hmotnosti a rozměry

V případě plánování přesunu nadměrných nákladů a nadrozměrné techniky je nutné posoudit takticko-technická data, povolené hmotnosti a rozměry silničních vozidel, zvláštních vozidel a jejich rozdělení na nápravy, a to v souladu s vyhláškou č. 341/2014, § 37 a § 39. Za nadrozměrný náklad je považováno překročení jednoho z parametrů uvedených v tabulce 2. (Česko, 2014)

**Tabulka 2** Největší povolené hmotnosti a rozměry v ČR

<b>Největší povolené hmotnosti na nápravu vozidla nesmí překročit:</b>	
U jednotlivé nápravy	10,00 t
U jednotlivé hnací nápravy	11,50 t
<b>Dvojnápravy motorových vozidel nesmí překročit při jejich dílčím rozvoru:</b>	
Méně než 1,0 m	11,50 t
Od 1,0 m a méně než 1,3 m	16,00 t
Od 1,3 m a méně než 1,8 m	18,00 t
Od 1,8 m a méně než 1,8 m, je-li hnací náprava vybavena dvojitou montáží pneumatik	19,00 t
<b>Dvojnápravy přípojných vozidel, u nichž součet zatížení obou náprav dvojnápravy nesmí překročit při jejich dílčím rozvoru:</b>	
Méně než 1,0 m	11,00 t
Od 1,0 m a méně než 1,3 m	16,00 t
Od 1,3 m a méně než 1,8 m	18,00 t
<b>Trojnápravy přípojných vozidel, u nichž součet zatížení tří náprav trojnápravy nesmí překročit při jejich dílčím rozvoru:</b>	
Do 1,3 m včetně	21,00 t
Nad 1,3 m do 1,4 m včetně	24,00 t
Nad 1,4 m do 1,8 m včetně	27,00 t

<b>Největší povolené hmotnosti silničních vozidel nesmí překročit:</b>	
U motorových vozidel se dvěma nápravami	18,00 t
U motorových vozidel se třemi nápravami	25,00 t
Je-li hnací náprava vybavena dvojitou montáží pneumatik a vzduchovým pérováním	26,00 t
U motorových vozidel se čtyřmi a více nápravami	32,00 t
U přívěsů se dvěma nápravami	18,00 t
U přívěsů se třemi nápravami	24,00 t
U přívěsů se čtyřmi a více nápravami	32,00 t
U jízdních souprav	48,00 t
U pásových vozidel	18,00 t
<b>Největší povolené rozměry vozidel a jízdních souprav včetně nákladu:</b>	
<b>Největší povolená šířka:</b>	
Vozidel kategorií M, N, O, R, T a C	2,55 m
Nesených pracovních strojů v jízdní soupravě s nosičem	3,00 m
<b>Největší povolená výška:</b>	
Vozidel, včetně sběračů tramvají a trolejbusů v nejnižší pracovní poloze	4,00 m
Vozidel kategorií N, O, určených pro přepravu vozidel	4,20 m
Jízdní souprava tahače s návěsem	4,00 m + 2% výšky
<b>Největší povolená délka:</b>	
Jednotlivého vozidla s výjimkou autobusu a návěsu	12,00 m
Jízdní soupravy tahače s návěsem	16,50 m
Jízdní soupravy motorového vozidla s jedním přívěsem	18,75 m
Jízdní soupravy motorového vozidla s jedním přívěsem kategorie O, určeným	20,75 m
Jízdní soupravy samojízdného stroje s podvozkem pro přepravu pracovního zařízení	20,00 m
Jízdní soupravy se dvěma přívěsy nebo s kombinací návěsu a jednoho přívěsu	22,00 m

Zdroj: Česko (2014)

### 1.3.3 Pozemní komunikace a jejich rozdělení

Pozemní komunikace je definována dle zákona č. 13/1997 Sb, o pozemních komunikacích jako dopravní cesta určená k užití silničními a jinými vozidly a chodci, včetně pevných zařízení nutných pro zajištění tohoto užití a jeho bezpečnosti. Pozemní komunikace se dělí na tyto kategorie (Česko, 1997):

- dálnice,
- silnice,
- místní komunikace,
- účelová komunikace.

Dále definuje, že dálnicí se rozumí pozemní komunikace určená pro rychlou dálkovou a mezistátní dopravu silničními motorovými vozidly, která je budována bez úrovnových křížení, s oddělenými místy napojení pro vjezd a výjezd a která má směrově oddělené jízdní pásy.

Silnice je veřejně přístupná pozemní komunikace určená k užití silničními a jinými vozidly a chodci. Silnice tvoří silniční síť. Silnice se podle svého určení a dopravního významu rozdělují do těchto tříd (Česko, 1997):

- silnice I. třídy, která je určena zejména pro dálkovou a mezistátní dopravu,
- silnice II. třídy, která je určena pro dopravu mezi okresy,
- silnice III. třídy, která je určena k vzájemnému spojení obcí nebo jejich napojení na ostatní pozemní komunikace.

Místní komunikace je veřejně přístupná pozemní komunikace, která slouží převážně místní dopravě na území obce. (Česko, 1997)

Účelová komunikace je pozemní komunikace, která slouží ke spojení jednotlivých nemovitostí pro potřeby vlastníků těchto nemovitostí nebo ke spojení těchto nemovitostí s ostatními pozemními komunikacemi nebo k obhospodařování zemědělských a lesních pozemků. (Česko, 1997)

#### **1.3.4 Vlastníci komunikací**

Dle zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, vlastníkem dálnic a silnic I. třídy je stát. Dále uvádí, že vlastníkem silnic II. a III. je kraj, na jehož území se silnice nacházejí a vlastníkem místních komunikací je obec, na jejímž území se místní komunikace nacházejí. Vlastníkem účelových komunikací je právnická nebo fyzická osoba. Vlastník dálnice, silnice nebo místní komunikace je povinen vykonávat její správu zahrnující zejména její pravidelné a mimořádné prohlídky, údržbu a opravy. Výkon správy může vlastník dálnice, silnice nebo místní komunikace zajišťovat prostřednictvím správce, jímž může být (Česko, 1997):

- právnická osoba zřízená nebo založená vlastníkem dálnice, silnice nebo místní komunikace za podmínky, že je vůči ní vlastník po celou dobu výkonu správy ovládající osobou,
- kraj u silnic I. třídy nacházejících se v jeho územním obvodu na základě veřejnoprávní smlouvy.

#### **1.3.5 Povolení nadrozměrných přeprav**

Dle § 25 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích je k užívání dálnic, silnic a místních komunikací jiným než obvyklým způsobem nebo jiným účelům, než pro které jsou určeny, třeba povolení příslušného silničního správního úřadu vydaného s předchozím souhlasem vlastníka dotčené pozemní komunikace a může-li zvláštní užívání ovlivnit

bezpečnost nebo plynulost silničního provozu, také s předchozím souhlasem příslušného orgánu Policie České republiky. Silničním správním úřadem v České republice, který může tuto přepravu povolit na základě zákona o pozemních komunikacích je:

- Ministerstvo dopravy ČR – na dálnicích a rychlostních komunikacích,
- Ředitelství silnic a dálnic – na silnicích I. třídy,
- Krajský úřad – na silnicích II. a III. třídy,
- Obce dle působnosti – na místních komunikacích.

Silniční správní úřad může v povolení stanovit podmínky zvláštního užívání a při jejich nesplnění nebo v obecném zájmu může udělené povolení omezit nebo zrušit. Povolení ke zvláštnímu užívání nezavazuje uživatele povinnosti k náhradám za poškození nebo znečištění dálnice, silnice nebo místní komunikace. Povolení nenahrazuje smlouvu o nájmu části silničního pozemku. (Česko, 1997)

### **1.3.6 Doklady nezbytné k vyřízení povolení**

Dle Ministerstva dopravy ČR (2017c), zahájení procesu nadrozměrné přepravy začíná podáním žádosti k silničnímu správnímu úřadu. Jak dále uvádí, na úřadě je nutné předložit žádost o povolení zvláštního užívání, výpis z obchodního nebo jiného rejstříku (právnícké osoby), živnostenský list nebo jiný průkaz živnostenského oprávnění (podnikající fyzické osoby). Dále uvádí, že žádost o povolení k přepravě nadrozměrného nákladu obsahuje:

- účel, rozsah a dobu přepravy, zda a kdy se bude opakovat,
- návrh trasy přepravy s přesným uvedením průběhu trasy a přibližným uvedením časového rozvrhu přepravy,
- druh, typ a registrační značky vozidel, jichž má být při přepravě použito,
- hmotnost vozidla, počet, zatížení a rozvor jednotlivých náprav, počet, rozměr, huštění a typ pneumatik jednotlivých náprav, nejmenší poloměr otáčení vozidla nebo soupravy a tomu odpovídající nejmenší vnější poloměr otáčení,
- nákres obrysu vozidla nebo soupravy s vyznačením rozměrů a umístění nákladu.

Formulář žádosti Ministerstva dopravy ČR je uveden v příloze A.

Dle Ministerstva dopravy ČR (2017c), silniční správní úřad je povinen vydat rozhodnutí bez zbytečného odkladu, v jednoduchých případech nejpozději však do 30 dnů od podání žádosti. Ve zvláště složitých případech je lhůta pro vyřízení stanovena do 60 dnů od podání žádosti.

### 1.3.7 Správní poplatky

Dle zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, povolení pro přepravu nadrozměrných nákladů jsou zpoplatňována dle sazebníku zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích. Poplatky jsou stanoveny pevnou částkou a musí být zaplacený před provedením úkonu v české měně na účet správního úřadu. Výše správního poplatku se liší dle parametrů soustavy, termínu přepravy a trasy, skutečností překročení zahraničního přechodu či jedná-li se tranzit. (Česko, 2004)

**Tabulka 3** Sazebník poplatků u přeprav nadrozměrných nákladů

<b>Vydání povolení ke zvláštnímu užívání dálnice, silnice nebo místní komunikace při dopravě zvláště těžkých nebo rozměrných předmětů a k užívání vozidel, jejichž rozměry, hmotnost na nápravu nebo hmotnost vozidla přesahují stanovené limity.</b>	
<b>A. Ve vnitrostátní dopravě</b>	
a) přesahuje-li pouze největší přípustné rozměry	1 200 Kč
b) přesahuje-li největší povolenou hmotnost do 60 t včetně	2 500 Kč
c) přesahuje-li největší povolenou hmotnost nad 60 t a k provedení opakovaných přeprav s největší povolenou hmotností do 60 t	6 000 Kč
<b>B. V mezinárodní dopravě</b>	
a) přesahuje-li pouze největší přípustné rozměry a šířka nepřesáhne 3,5 m	4 500 Kč
b) v ostatních případech:	
- největší povolená hmotnost (v t):	I sazba v Kč
do 60 včetně	6 000
nad 60	12 000
nad 80	20 000
nad 100	30 000
nad 120	40 000
nad 150	60 000
- překročení největší povolené hmotnosti na nápravu (v %):	II sazba v Kč
3-10	5 000
11-20	15 000
21-30	30 000
nad 30	60 000
- celková šířka v mm	III sazba v Kč
nad 3 500	3 000
nad 4 000	6 000
nad 4 500	10 000
nad 5 000	15 000
nad 5 500	20 000
- v případě tranzitní dopravy	IV sazba: 25 000 Kč
<b>Celkový poplatek I+II+III+IV</b>	

Zdroj: Česko (2004)

Dle zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, po vyhlášení stavu ohrožení státu nebo válečného stavu může vláda nařízením na dobu trvání stavu ohrožení nebo válečného

stavu v nezbytném rozsahu pro zajištění nouzového nebo válečného státního rozpočtu osvobodit od poplatků ozbrojené síly, ozbrojené bezpečnostní sbory, hasičské záchranné sbory a havarijní službu.

#### **1.4 Přeprava nadrozměrných nákladů v EU**

Přeprava nadrozměrných nákladů v Evropské unii se řídí Směrnicí Evropského parlamentu a Rady (EU) 2015/719, kterou se mění Směrnice Rady 96/53/ES. Tato směrnice uvádí pravidla společná pro všechny členské státy. Jak již bylo popsáno, sjednocení pravidel v této činnosti je kvůli specifickým a geografickým rysům nerealizovatelné. Evropská unie pomocí této směrnice stanovila maximální přípustné hmotnosti pro vnitrostátní a mezinárodní provoz a maximální přípustné hmotnosti pro mezinárodní provoz v souvislosti s nadměrnou přepravou. (Handová, 2011)

K sestavení směrnice vedlo několik důležitých okolností. Dle Handové (2011), jeden z hlavních důvodů byl, že by rozdíly mezi platnými normami členských států, pokud jde o hmotnosti a rozměry silničních vozidel, mohly nepříznivě ovlivňovat hospodářskou soutěž a tvořit překážku dopravy mezi členskými státy. Společné normy pro rozměry vozidel určených k přepravě zboží by měly zůstat dlouhodobě stabilní. Dále uvádí, že technické požadavky týkající se hmotností a rozměrů vozidel registrovaných nebo uvedených do provozu v členském státě nesmějí být překážkou provozu užitkových vozidel mezi členskými státy.

Jak uvádí Handová (2011), cílem této směrnice je mimo jiné zabránit nadměrnému poškozování pozemních komunikací, zajištění schvalování a používání vozidel s pneumatickým nebo rovnocenným zavěšením. Stanovené maximální hodnoty zatížení na nápravu nesmí být překročeny a vozidlo musí být schopno se otočit o 360 stupňů při určitých mezních hodnotách pro dráhu vozidlem sledovanou. Největší povolené hmotnosti a rozměry dle této směrnice jsou uvedeny v příloze B.

#### **1.5 Controlling**

Dle Vollmutha (1990), controlling je důležitý řídicí nástroj, jehož využití je velmi výhodné mimo jiné také v plánování, kontrole a řízení samotné přepravy nadrozměrných nákladů. Jak uvádí, účelem je podpořit podnikové vedení a řídicí pracovníky, aby mohli rychleji a lépe rozhodovat. Z toho důvodu bude v následující části blíže představena podstata controllingu jako nástroj řízení podniku.

### 1.5.1 Controlling jako nástroj řízení

Jak uvádí Vollmuth (1990), controlling má vedení podniku a řídicí pracovníky podporovat při jejich rozhodování. Dříve než může být controllingový systém v podniku efektivně zaváděn, musí se vybudovat informační systém. Předpokládá se, že v podniku je k dispozici metodika plánování vycházející z cílů stanovených vedením podniku a ostatními řídicími pracovníky. Dále tvrdí, že při kontrole jsou zjišťovány odchylky z jednotlivých odpovědnostních oblastí podniku metodou porovnávání plánu a skutečnosti. Vedení podniku má pak na základě takto zjištěných odchylek provést nápravná opatření tak, aby bylo možné nakonec stanovených cílů dosáhnout. (Vollmuth, 1990)

Jak uvádí Vollmuth, skupiny controllingových úloh jsou:

- plánování (stanovení cílů podniku);
- kontrola (porovnání plánu a skutečnosti, analýza odchylek);
- řízení (provádění nápravných opatření).

Dále tvrdí, že úkolem podnikového plánování je sestavit uzavřený systém dílčích plánů, ve kterých jsou stanoveny cíle, opatření a činnosti potřebné k jejich realizaci. Jak uvádí, podnikové plánování se vyznačuje rysy jako orientace na cíle, tvůrčí charakter plánů, orientace na budoucnost a procesní orientace. Orientací na cíle se rozumí zaměření na závazný systém cílů, neboť jen tak lze aktivně utvářet řízení podniku. Charakterem plánů je myšlen způsob jednání při plánovacích pracích, obzvláště schopnost věcně a časově sladit provádění plánovacích úkolů. Pod rysem orientace na budoucnost je myšleno rozpoznání a rozhodování o nezbytných opatřeních k využití budoucích příležitostí, eventuálně k vyvarování se potenciálních nebezpečí. Dále tvrdí, že pouze tak je možné pozitivně ovlivňovat hospodářský vývoj podniku. Procesní orientace se vztahuje na vzájemné závislosti dílčích plánů, které vyžadují trvalou a zpětnou vazbu. Také uvádí, že systematickým a anticipativním řešením problémů je možné zmenšit riziko chybných rozhodnutí a zvýšit pravděpodobnost úspěšného dosažení cíle. Velmi důležitý je časový rozměr plánování, kde rozlišujeme strategické plánování a operativní plánování. Dále definuje, že pod pojmem strategické plánování je myšleno plánování dlouhodobé a zahrnuje zpravidla období nejméně 4 let. Operativní plánování neboli krátkodobé plánování se vztahuje na jeden hospodářský rok. Znamená to, že v jednotlivých plánech a rozpočtech se stanoví, jaké aktivity se mají v nadcházejícím obchodním roce uskutečnit. (Vollmuth, 1990)

Dle Vollmutha (1990), další z controllingových úloh je podniková kontrola. Jak uvádí, plánovací a informační systémy slouží podniku jen tehdy, jsou-li uskutečněné události posuzovány měřítkem žádoucího vývoje, odchylky od něj analyzovány a jsou-li prováděna

odpovídající opatření. Kontrola ve své podstatě neustále porovnává plán a skutečnost, jinak řečeno veličiny, které byly stanoveny v rámci plánování, budou porovnány s těmi, které skutečně nastaly. Dále tvrdí, že kontrolu dělíme na kontrolu výsledků a kontrolu procesů, přičemž kontrola výsledků se soustřeďuje na výsledky plánovacího procesu, a naopak při kontrole procesů se kontroluje povaha a způsob vzniku výsledku či průběh realizace procesu. Mohou být uplatněny kontrolní metody jako například porovnávání v čase, odvětvové porovnávání, porovnávání plánu se skutečností. (Vollmuth, 1990)

Třetí controllingovou úlohou je fungující řízení podniku, jehož úkolem je zajistit, aby všechny vykonávané postupy byly prováděny správným způsobem tak, aby na konci vyšlo úplně vše, co se na počátku naplánovalo. Charakteristické pro řízení podniku je orientace na cíl a na budoucnost, aby bylo možné zaručit dodržení žádoucího směru vývoje podniku. Řízení je těžištěm controllingu. Aby bylo dosaženo společně stanovených cílů, musí být na základě analýzy odchylek vyhledána ta místa, na kterých by měla být provedena protipatření. (Vollmuth, 1990)

### 1.5.2 Výpočet plných nákladů

Jak uvádí Vollmuth (1990), dříve než se v podniku hodlá zavést funkční a účinný controllingový systém, musí být použit dobře vypovídající nákladový a výkonový výpočet. A to z toho důvodu, dále tvrdí, aby byly získány informace pro rozhodování v systémech plánování, kontroly a řízení. Jako výpočet plných nákladů je označován takový způsob výpočtu nákladů, při kterém veškeré v podniku vzniklé náklady jsou zúčtovány na nositele nákladů. K tomu byl uzpůsoben informační systém, který umožňuje výpočet nákladů a výkonů. Tento výpočet obsahuje tři hlavní druhy výpočtů, které musí být vzájemně sladěny. (Vollmuth, 1990)

**Tabulka 4** Výpočet nákladů a výkonů

Výpočet nákladů podle druhů (Jaké náklady vznikají?)	
Výpočet plných nákladů	1. Jednicové náklady 2. Režijní náklady 3. Ostatní přímé náklady (výroba, odbyt)
Výpočet příspěvku na úhradu	1. Variabilní náklady 2. Fixní náklady 3. Semivariabilní náklady
Výpočet nákladů podle středisek (Kde náklady vznikají?)	
Výpočet nákladů podle nositelů nákladů (Proč a kdy náklady vznikají?)	
1. Výpočet nákladů podle nositelů čili kalkulace na 1 ks či na jinou jednotku výkonu.	
2. Výpočet nákladů podle okamžiku vzniku nákladů čili výpočet krátkodobého hospodářského výsledku.	

Zdroj: Vollmuth (1990)

Jak uvádí Vollmuth (1990), výpočet nákladů dle druhů zachycuje plně všechny vzniklé náklady v souvislosti s celou strukturou podnikových výkonů a je nejdůležitější částí výpočtu krátkodobého hospodářského výsledku. Aby nákladový výpočet byl proveden co nejpřesněji, musí být tyto podnikové náklady rozděleny podle svého variabilního nebo fixního charakteru. Náklady, které vykazují jak fixní, tak variabilní charakter, budou dle účetního postupu dělení nákladů přiřazeny k jednomu z obou druhů. (Vollmuth, 1990)

Dále tvrdí, že variabilní náklady mohou být jednotlivým výrobkům či zakázkám připočteny přímo a patří sem:

- výrobní materiál (evidence, ocenění – dle skutečné, průměrné nebo zúčtovací ceny),
- výrobní mzdy (evidence, ocenění),
- variabilní režijní náklady (elektrický proud, dopravné, obaly, provize, subdodávky).

Fixní náklady rozlišujeme na (Vollmuth, 1990):

- speciální fixní náklady (odpovědnostní oblast marketingu, odbytu, výroby),
- všeobecné fixní náklady (odpovědnostní oblast vedení podniku, finanční účtárna).

## 2 ANALÝZA PŘEPRAVNÍCH PROCESŮ NADMĚRNÝCH NÁKLADŮ A NADROZMĚRNÉ TECHNIKY OZBROJENÝCH SIL ČR A NATO

Dle Intranetu MO (2017), vojenská doprava je zařazena do oblasti logistického zabezpečení. Orgány vojenské dopravy jsou součástí organizačních struktur logistiky na všech úrovních velení a řízení AČR. Dále uvádí, že z ekonomického hlediska je doprava představována souhrnem faktorů, které vedou k příslušnému uspořádání jednotlivých prvků dopravy, v jejichž rámci dochází k uspokojování přepravních nároků a potřeb s optimální spotřebou zdrojů. Cílem vojenské dopravy je zajišťovat vojenské přesuny a přepravu jednotlivých složek rezortu obrany, včetně zajišťování požadavků vyplývajících z uzavřených závazků v míru i za krizových stavů. (Intranet MO, 2017)

Dále se uvádí, že silniční doprava je ozbrojenými silami využívána především jako taktický způsob dopravy v rámci území České republiky. V některých případech je používána i pro zásobování zahraničních operací. Jak již bylo uvedeno v první části, je výhodná na kratší vzdálenosti. Vojenská silniční doprava je určena k přepravě především vojenského a civilního personálu nebo vojenského materiálu a je důležitá také jako spojovací článek mezi různými druhy dopravy při kombinovaných přesunech a přepravách. Velmi často je využívána především při přepravách nadměrných nákladů a nadrozměrné techniky převážně po území ČR. (Intranet MO, 2017)

### 2.1 Základní pojmy

Následující pojmy jsou definovány tak, jak uvádí Rejzek, Vrba a Hrách (2007).

**Přepavní proces** spočívá ve vlastním přemístění osob a věcí, představujícím spotřebu tohoto užitečného efektu (přemístění).

**Vojenská doprava** představuje souhrn činností dopravních a dopravu zabezpečujících orgánů a složek uskutečňovaných za účelem zabezpečení přepravních požadavků vlastních, jiných ozbrojených sil a operační přípravy komunikací.

**Vojenský přesun na vozidlech** je organizovaný přesun vojenských osob, techniky a materiálu na organických vozidlech svazků, útvarů a jednotek po silnici.

**Vojenská přeprava** je druh přesunu, při kterém se svazky, útvary a zařízení s jejich výzbrojí, ostatní technikou a dalším materiálem přesunují neorganickými dopravními prostředky. Z hlediska území, kde je provozována, se dělí na vnitrostátní a mezinárodní. Nejvíce využívanou v AČR je vnitrostátní silniční a železniční přeprava.

**Odesílatel** je svazek, útvar nebo zařízení Armády ČR provádějící odeslání zásilky nebo vypravující přesun.

**Příjemce** je svazek, útvar nebo zařízení AČR (nebo i nevojenská organizace), jemuž je zásilka určena.

**Přepравce** je souhrnný výraz pro označení odesílatele nebo příjemce.

**Dopravce** je označení pro organizaci, jejímiž dopravními prostředky se daná přeprava realizuje.

**Notifikace** je oficiální oznámení vládě nebo úřadům cizí země o plánovaném vstupu svazků, útvarů a zařízení AČR na území jejich cizího státu. V případech, kdy je to výslovně pro danou akci uvedeno v Memorandu o porozumění, postačí pouze oznámení předané mezi příslušnými státními orgány vysílajícího a přijímajícího státu (tyto orgány jsou rovněž uváděny v Memorandu o porozumění). (Rejzek, Vrba a Hrách, 2007)

Na obrázku 2 je znázorněn přepravní proces, který bude blíže zkoumán a analyzován v této analytické části.



**Obrázek 2** Přepravní proces (Široký et al., 2014)

## 2.2 Orgány vojenské dopravy

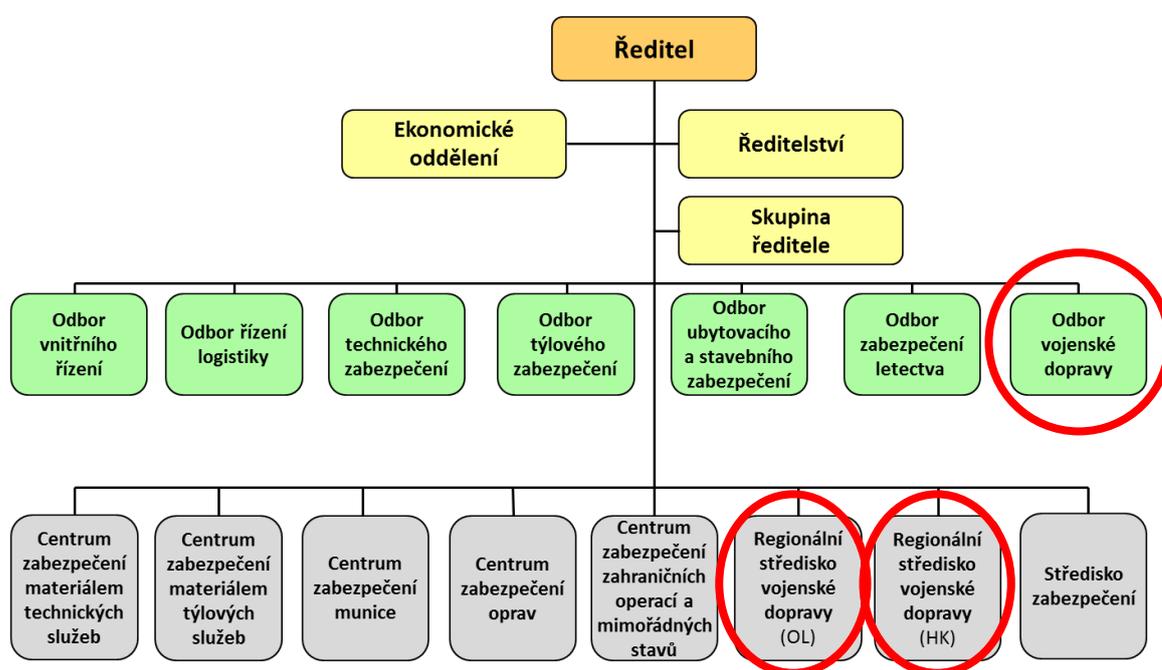
V této části je představena struktura organizační složky rezortu MO zabývající se řízením, plánováním a koordinací vojenských přeprav jak na území ČR, tak i na území zahraničních států. Dále zde budou popsány podřízené organizační prvky, které se podílejí na samotné realizaci vojenské přepravy.

### 2.2.1 Agentura logistiky

Dle Intranetu MO (2017), Agentura logistiky (dále jen ALog) je vojenským zařízením odpovědným za řízení přípravy, organizaci a realizaci všestranné logistické podpory, za řízení, plánování a koordinaci vojenských přeprav a přesunů, a to jak na území ČR, tak i mimo něj. Jak se dále uvádí, zabezpečuje rezort obrany MO vybranými druhy majetku a služeb, včetně realizace usměrňování hospodaření s tímto majetkem. Ve vztahu k NATO vystupuje jako národní dopravní koordinační centrum a zabezpečuje alianční síly na území

ČR v rámci plnění úkolů podpory hostitelskou zemí. ALog je koncepčním orgánem v oblastech technické služby, zbrojní služby, metrologie a odborného technického dozoru, výstrojní služby, proviantní služby, služby pohonných hmot a maziv, ubytovací služby, služby požární ochrany, služby ochrany životního prostředí, služby bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, inženýrsko-letecké služby, letecké radionavigační služby, služby leteckého technického a provozního zabezpečení, letištní služby a služby vojenské dopravy. (Intranet MO, 2017)

Následující obrázek znázorňuje strukturu ALog s vyznačenými orgány vojenské dopravy, které jsou v její podřízenosti.



**Obrázek 3** Struktura Agentury logistiky (Intranet MO, 2017)

## 2.2.2 Odbor vojenské dopravy

Jak uvádí Intranet MO (2017), Odbor vojenské dopravy (OVD) je organizačním prvkem ALog pro řízení, plánování a koordinaci vojenských přesunů a přeprav OS ČR všemi druhy dopravy na území i mimo území ČR a přesunů a přeprav OS jiných států na/přes území ČR. Je jedinečným orgánem v oblasti vojenské dopravy, kde ve vztahu k zemím NATO, PfP a EU vystupuje jako „Národní dopravní koordinační centrum“. Také uvádí, že v souladu s konceptem NATO je současně orgánem hostitelské země pro koordinaci opatření mezi vojenskými a civilními orgány k podpoře a zajištění požadavků na vojenské přesuny a přepravy OS jiných států, s jejichž vstupem a pobytem na území ČR byl vysloven souhlas vlády a parlamentu ČR. Ke splnění těchto úkolů má zřízenou stálou dispečerskou

službu a udržuje nepřetržitou součinnost s příslušnými orgány státní správy a samosprávy ČR, s vnitrostátními a zahraničními orgány a organizacemi dopravu zabezpečujícími. (Intranet MO, 2017)

OVD odborně řídí činnost Regionálních středisek vojenské dopravy Hradec Králové a Olomouc a zabezpečuje služby a činnosti v oblastech (Intranet MO, 2017):

- rozvoje dopravních schopností a správních agend,
- plánování a zabezpečení leteckých přeprav,
- plánování a zabezpečení povrchových přeprav a operační přípravy státního území (OPSÚ),
- přípravy zakázek, rozpočtu, vojenských přepravních dokladů a logistických informačních služeb,
- automatizovaných systémů vojenské dopravy,
- stálé dispečerské služby.

### **2.2.3 Regionální střediska vojenské dopravy**

Jak uvádí Intranet MO (2017), Regionální střediska vojenské dopravy (ReStřVD) v Hradci Králové a Olomouci jsou organizačními prvky ALog určenými k dopravnímu zabezpečení a operativnímu řízení vojenských přeprav a přesunů svazků, útvarů a zařízení OS ČR, spojeneckých armád NATO a ozbrojených sil jiných států po dopravní síti v obvodu své působnosti na území ČR.

ReStřVD v Hradci Králové plní úkoly dopravního zabezpečení s působností územního obvodu tvořeného Královéhradeckým krajem, Pardubickým krajem, Libereckým krajem, Středočeským krajem, Ústeckým krajem, Plzeňským krajem, Karlovarským krajem a územím hlavního města Prahy. (Intranet MO, 2017)

ReStřVD v Olomouci plní úkoly dopravního zabezpečení s působností územního obvodu tvořeného Jihočeským krajem, krajem Vysočina, Moravskoslezským krajem, Olomouckým krajem, Zlínským krajem a Jihomoravským krajem. (Intranet MO, 2017)

V čele ReStřVD je náčelník, který je podřízen řediteli Agentury logistiky a je nadřízen všem příslušníkům střediska. ReStřVD zabezpečují služby a činnosti v těchto oblastech (Intranet MO, 2017):

- oblast zabezpečení výcviků a OPSÚ,
- oblast plánování a zabezpečení povrchových přeprav,
- oblast zabezpečení provozu.

ReStřVD odpovídají za (Intranet MO, 2017):

- připravenost na plnění úkolů dopravního zabezpečení za stavu nouze, stavu ohrožení státu nebo válečného stavu,
- plnění úkolů spojených s plánováním, operativním řízením, sledováním a zabezpečováním vojenských přesunů a dopravy ozbrojených sil ČR, ozbrojených sil spojeneckých armád NATO a ozbrojených sil jiných států včetně zabezpečení plynulého přechodu státních hranic těmito ozbrojenými silami,
- výkon dopravních služeb při zabezpečování přeprav a přesunů ozbrojených sil ČR, ozbrojených sil spojeneckých armád NATO a jiných států po železniční, silniční síti a na letištích ČR,
- sledování a analyzování stavu a výkonnosti železniční a silniční sítě z hlediska přepravních potřeb ozbrojených sil ČR a NATO v obvodu své působnosti,
- výkon státní správy v oblasti vydávání stanovisek a vyjádření vojenské správy v oboru železniční, silniční dopravy k výstavbě, rekonstrukcím a modernizacím pozemních komunikací.

### **2.3 Ozbrojené síly ve vztahu k zákonu o pozemních komunikacích**

Ozbrojené síly ČR dle zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, plní úkoly stanovené v tomto zákoně zejména v oblastech operační příprava státního území a dodržování zákona v oblasti užívání pozemních komunikací dle §19 – 29a. Na základě § 20a písm. c, jsou vozidla ozbrojených sil ČR a jiných států na základě vzájemnosti osvobozeny od zpoplatnění obecného užívání (mýtné, časový poplatek, správní poplatek).

Jak uvádí Intranet MO (2017), operační příprava státního území je zahrnuta do řízení a organizace obrany státu a zabývá se opatřeními vojenského, ekonomického a obranného charakteru. Tyto opatření se plánují a uskutečňují v míru, za stavu ohrožení státu nebo za válečného stavu s cílem vytvořit nezbytné podmínky pro plnění úkolů ozbrojených sil a zabezpečení potřeb obyvatelstva. K uplatňování požadavků v rámci operační přípravy státního území jsou jednotlivé složky ozbrojených sil zastupovány Sekcí ekonomickou a majetkovou, oddělením ochrany územních zájmů, dále pak orgány vojenské dopravy. Základními dokumenty operační přípravy státního území jsou (OPSÚ, 2014):

- Koncepce operační přípravy státního území, kterou připravuje Ministerstvo obrany,
- Plán operační přípravy státního území, který je zahrnut do Plánu obrany státu.

## **2.4 Plánování a realizace přesunu nadrozměrného nákladu**

Základní pravidla používání vozidel v rezortu Ministerstva obrany upřesňuje předpis Všeob-P-37, který nabył účinnosti dnem 1. října 2009. Předpis je určen pro vedoucí zaměstnance a jejich odborné orgány, kteří plánují a zabezpečují provoz vozidel a odbornou přípravu řidičů, a pro ostatní osoby, které používají vozidla nebo se podílejí na zajišťování bezpečnosti provozu. (Ministerstvo obrany, 2009)

### **2.4.1 Podmínky přepravy**

Dle předpisu Všeob-P-37, vozidla se používají k přepravě nákladu při plnění úkolů ozbrojených sil podle podmínek a omezení stanovených právními předpisy, technickým průkazem vozidla, návodem výrobce, odbornými prováděcími předpisy a tímto předpisem. Dále uvádí, že prostředky použité pro upevnění nákladu musí být v bezchybném technickém stavu a jejich technické parametry musí odpovídat hmotnosti nákladu a způsobu jeho upevnění (ČSN EN 12195 – Prostředky pro zajišťování břemen na silničních vozidlech). Podmínky jízdy nadrozměrného vozidla mimo uzavřený objekt stanoví orgány vojenské dopravy vydáním kreditu nebo provozovatel. Řidič vozidla musí obdržet nejpozději před zahájením jízdy povolení, jež opravňuje ke zvláštnímu užívání pozemní komunikace. (Ministerstvo obrany, 2009)

### **Podmínky přepravy nebezpečného nákladu**

Jak uvádí předpis Všeob-P-37, součástí přepravy nadrozměrného nákladu může být i nebezpečný náklad. Přeprava nebezpečného nákladu vychází z ustanovení právního předpisu Vyhláška č. 64/1987 Sb., o Evropské dohodě o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR), ve znění pozdějších předpisů, organizuje se a provádí podle ustanovení předpisu Všeob-P-37 a obranných standardů (například Český obranný standard Zásady bezpečnosti pro přepravu vojenské munice a výbušin – ČOS 139801) konkretizovaných ve směrnicích provozovatele a ve vydaném kreditu. (Ministerstvo obrany, 2009)

### **2.4.2 Činnost útvaru**

Organizaci přepravy nadrozměrného nákladu plánuje a zajišťuje velitel útvaru, který obdržel přepravní úkol, nebo jeho nadřízený velitelský stupeň. Mezi hlavní činnosti útvaru či složky rezortu MO realizující přepravu nadměrného nákladu dle Všeob-P-37 patří:

- předložení požadavku na kredit,
- kontrola obdrženého kreditu s přílohami,

- vydání rozkazu pro přesun či přepravu (písemně), potvrzení přesunu či přepravy místně příslušnému orgánu vojenské dopravy.

Z důvodu přepravy nadrozměrného nákladu se uskutečňuje součinnost s orgány vojenské dopravy. Organizace přesunu zahrnuje tyto činnosti (Ministerstvo obrany, 2009):

- určení vozidel účastnících se přesunu,
- určení počtu přepravovaných osob, druhu a množství přepravovaného nákladu (vojenského materiálu),
- návrh osy a doby přesunu,
- časovou kalkulaci přesunu (délka přesunu, průměrná rychlost, prostory a doba trvání bezpečnostních, kontrolních a jiných zastávek apod.),
- předběžnou finanční kalkulaci se zajištěním převodu peněžních prostředků na příslušnou účetní větu,
- proškolení a poučení zúčastněných osob (řidiče a velitele vozidla, velitele proudu, příslušníků nakládací skupiny, příslušníků Vojenské policie),
- zajištění odpočinku řidiče,
- kontrolu technického stavu a výbavy (doplňkové, bezpečnostní a zvláštní) vozidel,
- ostatní technická a organizační opatření k bezpečné realizaci přesunu,
- projednání a upřesnění podmínek přesunu s příslušnými orgány státní správy a samosprávy, vojenskými dopravními úřady cizích států a s veliteli uzavřených objektů,
- zajištění nezbytných povolení k přesunu,
- vydání kreditu s přílohami orgány vojenské dopravy (jednání s příslušnými orgány, při plánování osy přesunu, zjištění její průjezdnosti apod).

Dle předpisu Všeob-P-37, požadavek na kredit (vzor požadavku je uveden v příloze C) se předkládá místně příslušnému ReStřVD nejméně 6 týdnů před zvláštním užíváním pozemní komunikace, při přesunu do zahraničí přes státní hranice maximálně dvou cizích států. Dále uvádí, požaduje-li se kredit pro přepravu vojenského materiálu typu vojenských zbraní, munice, výbušnin, chemických a radioaktivních látek, jedů a opiátů apod. do stejného cílového místa více než třemi přesuny v období čtyř týdnů, zpracovává určený funkcionář útvaru požadavek minimálně pro tři různé osy přesunu. O použití konkrétní osy rozhodne velitel útvaru v souladu s obdrženým kreditem před vlastní přepravou.

Kredit s přílohami obdrženy na základě požadavku, představuje závazný podklad pro realizaci přesunu i pro vydání rozkazu pro přesun. Podstatné odchylky od kreditu,

např. ve změně trasy, doby přesunu, složení proudu nebo charakteru přepravovaného nákladu, jsou nepřipustné. Je-li v kreditu nebo jeho příloze uvedeno konkrétní vozidlo (poznávací značka vozidla), nelze provést ani záměnu vozidla. (Ministerstvo obrany, 2009)

Přesun (přepravu nákladu) v souladu s kreditem potvrzuje útvar minimálně 24 hodin před plánovaným zahájením přesunu místně příslušnému orgánu vojenské dopravy. Místně příslušnému orgánu vojenské dopravy oznamuje i zrušení plánovaného nebo oznámeného přesunu. Informace se místně příslušnému orgánu vojenské dopravy předávají telefonicky, telefaxem nebo elektronickými prostředky. (Ministerstvo obrany, 2009)

### **2.4.3 Činnost orgánů vojenské dopravy**

Dle předpisu Všeob-P-37, orgány vojenské dopravy projednají podmínky přesunu s příslušnými orgány státní správy a samosprávy, při přesunu do zahraničí i s příslušnými vojenskými a státními orgány dotčených zemí, zajistí potřebná povolení a součinnost s ostatními složkami a organizacemi, které se budou podílet na zabezpečení přesunu.

Také tvrdí, že při zajišťování přesunu jsou orgány vojenské dopravy oprávněny si vyžádat kopie dokladů vozidla, nákladu apod. a poskytnout potřebné údaje na vyžádání oprávněným orgánům státní správy a samosprávy. Po schválení přesunu vydají orgány vojenské dopravy kredit s přiděleným identifikačním číslem přesunu a stanoví závazné podmínky pro přesun s cílem jeho provedení v maximální možné míře shodně s podmínkami stanovenými právními předpisy. Dále se uvádí, že orgány vojenské dopravy zašlou kredit pro jednotlivý přesun útvaru nejpozději 3 pracovní dny před plánovaným zahájením přesunu. Kredit pro opakované přesuny postupují orgány vojenské dopravy útvaru neprodleně po jejich schválení. (Ministerstvo obrany, 2009)

Po potvrzení realizace přesunu útvarem předají orgány vojenské dopravy potřebné informace ostatním složkám a organizacím, které se podílejí na zajišťování přesunu. Realizaci přesunu sledují orgány vojenské dopravy prostřednictvím vlastní dispečerské sítě. (Ministerstvo obrany, 2009)

Dle předpisu Všeob-P-37, při dopravní nehodě, mimořádné události, vzniku ohrožení životního prostředí apod. předávají potřebné informace složkám integrovaného záchranného systému, Vojenské policii, příslušným velitelským stupňům apod. V případě potřeby vyžadují poskytnutí pomoci u útvaru, který je nejbližší místu vzniku události a velitel útvaru je povinen pomoc poskytnout. Obdobně postupují i při řešení poruchy vozidla. Dále se uvádí, že v případě ohrožení zdraví nebo života osob, životního prostředí nebo přepravovaného materiálu (nebezpečný náklad, zbraně, munice, výbušiny, chemické a radioaktivní látky,

návykové látky, jedy apod.) mohou orgány vojenské dopravy vyžádat odtah vozidla nebo přepravu materiálu civilním dopravcem. Náklady vzniklé civilnímu dopravci hradí podle druhu a důvodů přepravy orgány vojenské dopravy nebo útvar, v souladu s rozpočtovými pravidly. (Ministerstvo obrany, 2009)

Pověření příslušníci orgánů vojenské dopravy jsou po prokázání totožnosti a předložení pověření oprávněni kontrolovat před zahájením přesunu a během přestávek organizaci a dopravní zabezpečení přesunu (dodržení podmínek přesunu, stanovené doklady, strážní zajištění apod.). (Ministerstvo obrany, 2009)

#### **2.4.4 Dopravní zabezpečení přesunu**

Dopravní zabezpečení přesunu představuje souhrn opatření, která se organizují a uskutečňují s cílem vytvořit podmínky pro bezpečný přesun a minimalizovat negativní dopady a omezení pro ostatní účastníky provozu na pozemních komunikacích. V závislosti na konkrétních podmínkách přesun zahrnuje obvykle (Ministerstvo obrany, 2009):

- organizaci strážního, zdravotnického, popř. logistického zabezpečení přesunu apod.,
- zabezpečení řízení provozu na vymezených pozemních komunikacích nebo místech v době přesunu příslušníky Vojenské policie nebo Policie ČR,
- zabezpečení přesunu na stanoveném úseku nebo po celé trase přesunu doprovodným vozidlem.

#### **2.5 Příklady nadměrného nákladu a nadrozměrné techniky**

Nadměrné náklady v rámci vojenských přeprav mohou být různé povahy, v následující části jsou však blíže charakterizovány pouze typy nákladů nejčastěji přepravovaných. Pro přepravu těchto nákladů se nejčastěji užívá technika, která svými technickými parametry překračuje největší povolené limity. Charakteristiky užívané techniky jsou také v následujícím textu popsány.

##### **Kontejner ISO 1C**

Kontejner ISO 1C skladový je určen pro logistické potřeby. Umožňuje přepravu, skladování, stohovatelnost a manipulaci skladovaného materiálu. Kontejner je vybaven výbavou pro upevnění skladovaného/přepravovaného materiálu. Je vyráběn ve třech variantách, které se od sebe liší výbavou pro upínání skladovaného/přepravovaného nákladu.

**Tabulka 5** Technická data ISO 1C

Rozměry kontejneru vnější (d×š×v)	6 058×2 438×2 438 mm
Rozměry kontejneru vnitřní (d×š×v)	5 870×2 330×2 200 mm
Hmotnost kontejneru	2 500 ± 5% kg
Povolená užitečná nosnost	21 500 kg
Maximální hmotnost	24 000 kg

Zdroj: Karbox (2017)



**Obrázek 4** Kontejner ISO 1C (Karbox, 2017)

### **Tank bojový**

Tank T-72M4 CZ je bojové obrněné pásové vozidlo se střeleckou věží, které bylo vyrobeno ve VOP-025 Nový Jičín modernizací středního tanku T-72M, a to zvýšením jeho palebné síly, ochrany vozidla a osádky, mobility a provozně-technických vlastností. Rozšíření bojového použití je zabezpečeno možností montáže mechanického odminovače KMT-72M4, výbušného odminovače VO-72M4, návěsného buldozerového zařízení NBZ-90 a modernizací soupravy pro jízdu tanku pod vodou. Je vyroben i ve velitelské verzi s označením T-72M4 CZ-W, která umožňuje velitelům tankových jednotek velet podřízeným součastem a současně vést součinnost s přidělenými či podpůrnými prostředky při zachování bojových vlastností tanku.

**Tabulka 6** Takticko-technická data T-72M4 CZ

Rozměry (d×š×v)	10 450×3790×3000 mm
Bojová hmotnost	48 000 kg
Osádka	3 osoby (velitel, střelec, řidič)
Výzbroj vozidla	kanon 125 mm s hladkým vývrtem
Maximální rychlost	61 km/h

Zdroj: Katalog automobilní a pásové techniky používané v AČR (2007)



**Obrázek 5** Tank bojový T-72M4 CZ (Katalog automobilní a pásové techniky používané v AČR, 2007)

### Podvalník P50N

Podvalník P50N je pětinápravový speciální automobilní přívěs určený (v závěsu za vhodným tažným vozidlem) k rychlé přepravě všech druhů těžkých strojů (např. pásových vozidel, strojů pro zemní práce) a jiných břemen po silnici a i v únosném terénu přizpůsobenou rychlostí. Nakládání techniky je buď vlastní motorickou silou, nebo pomocí lana navijáku. V případě nutnosti je možné připojit jako tlačné či brzdné druhé vozidlo.

**Tabulka 7** Takticko-technická data

Délka s ojí / bez oje	10 700 / 9355 mm
Šířka / výška bez, s klínovými nástavci	3110 / 1420, 1540 mm
Pohotovostní hmotnost	16 200 kg
Jmenovitá hmotnost	50 000 kg
Maximální hmotnost	63 000 kg
Ložná plocha (d×š) – (v) zatížený, nezatíž.	6200×3100 – 1000, 1010 mm
Rozvor náprav	940 + 4000 + 1100 + 1100 mm
Maximální rychlost	40 km/h

Zdroj: Katalog automobilní a pásové techniky používané v AČR (2007)



**Obrázek 6** Podvalník P50N (Katalog automobilní a pásové techniky používané v AČR, 2007)

### **Překladač kontejnerový Multilift MK IV**

Hákový nakladač je hydraulické nakládací, vykládací a transportní zařízení. Nakladač umožňuje nakládku a vykládku kontejneru za vozidlo pomocí adaptéru (H-rámu), např. kontejnerů ISO, případně bez něj, např. materiálu (techniky) uloženého na plošinách typu Flatrack 20'. Veškeré pracovní pohyby hákového nakladače jsou elektrohydraulicky ovládány a řízeny pomocí elektromagnetických ventilů z ručního ovládacího pultu.

**Tabulka 8** Takticko-technická data

Podvozek	
Délka s kontejnerem / bez kontejneru	9063 / 8630 mm
Šířka bez kontejneru / s nákladem	2500 / 2620 mm
Výška bez (přes hák) / s nákladem	3230 / 4140 mm
Hmotnost – mimo komunikace / na kom.	35 200 / 32 000 kg
Hmotnost přípojná	16 000 kg
Objem	12 667 cm <sup>3</sup>
Maximální výkon	při 1800 ot/min 255 kW
Množství paliva v nádržích / palivo	370 litrů / nafta motorová NM-35
Spotřeba paliva – silnice / terén	54 / 75 l/100 km
Max. rychlost s omezovačem	85 km/h
Nástavba	
Typ	Multilift MK IV
Hmotnost nakladače včetně příslušenství	3100 kg

Zdroj: Katalog automobilní a pásové techniky používané v AČR (2007)



**Obrázek 7** Překladač kontejnerový Multilift MK IV (Katalog automobilní a pásové techniky používané v AČR, 2007)

## **2.6 SWOT analýza přepravního procesu nadrozměrného nákladu**

K analýze definovaného přepravního procesu nadrozměrného nákladu v rámci AČR a NATO byl použit nástroj SWOT analýza. Dle Grasseové a Richtera (2016), metoda SWOT je užitečným nástrojem zaměřený na zhodnocení vnitřních a vnějších faktorů ovlivňující úspěšnost organizace nebo konkrétního záměru (v tomto případě tedy optimalizace procesu). Jak také uvádí, cílem SWOT analýzy je identifikace rozsahu, kterým současná strategie organizace podporuje schopnost úspěšně se vypořádat s hrozbami a příležitostmi ve vnějším prostředí. SWOT matice slouží ke sledování a porovnávání vzájemných vztahů výsledků externí (příležitosti a hrozby) a interní (silné a slabé stránky) analýzy. Dílčí výsledné vnitřní a vnější oblasti analýzy je možné shrnout do komplexu, který má čtyři klíčové body (Grasseová a Richter, 2016):

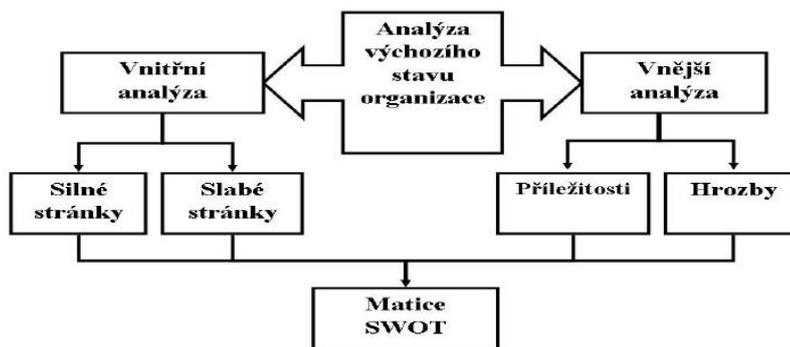
- Strengths – silné stránky,
- Weaknesses – slabé stránky,
- Opportunities – příležitosti,
- Threats – hrozby.

Jak uvádí Grasseová a Richter, v rezortu MO je SWOT analýza využívána především pro potřeby plánování činnosti a rozvoje, konkrétně pro zpracování dlouhodobého výhledu rozvoje rezortu MO. Využití SWOT analýzy pro rezort MO je definované v RMO č. 33/2004

Plánování činnosti a rozvoje rezortu MO, kde je plánování myšleno jako proces zjišťování, zpracování a využívání informací k:

- identifikaci, popisu a analýze výchozí situace,
- odhadu a ocenění možností dosažení stanovených cílů rozvoje rezortu MO,
- stanovení úkolů nezbytných k dosažení těchto cílů, jejich vazeb,
- stanovení počtu osob, věcných a finančních prostředků potřebných pro jejich splnění.

Základní rámec SWOT analýzy je znázorněn na obrázku 8.



**Obrázek 8** Základní rámec SWOT analýzy (Grasseová a Richter, 2016)

## 2.7 Realizace SWOT analýzy

SWOT analýza za účelem optimalizace přeprav nadrozměrných nákladů v rezortu MO je v tomto případě realizována pomocí následujících metod a nástrojů:

- tvůrčích metoda – brainstorming,
- metoda získávání expertních výpovědí – řízená diskuze, metoda delfská,
- uplatnění vhodných formulářů, matic a grafů.

Postup provedení SWOT analýzy je rozděleno na tři základní fáze:

- 1) identifikace a hodnocení silných a slabých stránek procesu – vnitřní analýza,
- 2) identifikace a hodnocení příležitostí a hrozeb z vnějšího prostředí – vnější analýza,
- 3) tvorba matice SWOT.

SWOT analýza je zobrazena pomocí matice, která ukazuje základní vazby mezi jednotlivými prvky (silné, slabé stránky, příležitosti, hrozby) a na jejímž základě lze přímo generovat potenciální určující strategie pro optimalizaci přeprav nadrozměrných nákladů. (Grasseová a Richter, 2016)

## Vnitřní analýza – faktory

Silné a slabé stránky vymezují vnitřní faktory efektivnosti organizace, ve všech významných funkčních oblastech organizace, jako jsou např.: systémy řízení, organizační struktury, finance a ekonomika, informační systémy, kultura organizace, personální zdroje a jejich rozvoj, výzkum a vývoj, technika.

Silné stránky jsou pozitivní vnitřní podmínky, které napomáhají organizaci získat převahu nad konkurenty. Slabé stránky jsou naopak negativní vnitřní podmínky, které mohou vést k nižší organizační výkonnosti. Jsou to faktory, které znemožňují dosažení úrovně konkurence v uspokojení zákazníků. (Grasseová a Richter, 2016)

## Vnitřní analýza – identifikace a hodnocení

Nejdůležitější počáteční částí analýzy je definování oblasti, u které jsou zjišťovány silné a slabé stránky. Jak již bylo zmíněno výše, analyzovanou oblastí je proces přepravy nadrozměrných nákladů v rezortu MO.

Sestavením skupiny odborných a zkušených pracovníků je hodnoceno, co je silnou stránkou a co stránkou slabou v dané oblasti. Pro hodnocení oblasti přepravy nadrozměrných nákladů je určena specifická skupina, která má o dané oblasti nejlepší znalosti a zkušenosti. Volba skupiny osob, která identifikuje a hodnotí silné a slabé stránky je klíčovou částí pro zpracování reálné a využitelné SWOT analýzy. (Grasseová a Richter, 2016)

**Tabulka 9** Formulář pro identifikaci silných a slabých stránek

Oblast: Přepravní proces nadměrných nákladů a nadrozměrné techniky v rezortu MO	
<b>SILNÉ STRÁNKY</b>	<b>PROČ?</b>
Existence vnitřních předpisů a dokumentů – Všeob-P-37.	Tyto dokumenty poskytují základní rámec pro plánování a realizaci přepravního procesu.
Kvalifikovaný personál, který odpovídá za realizaci přepravního procesu na jednotlivých stupních – odborní pracovníci vojenského útvaru a středisek vojenské dopravy.	Dostatek zkušeností a ochota se vzdělávat.
Disponibilní finanční prostředky	Dostatek finančních zdrojů
<b>SLABÉ STRÁNKY</b>	<b>PROČ?</b>
Neexistence dlouhodobého výhledu rezortu MO.	Nestabilita střednědobého plánování a častá změna priorit.
Zastaralá vojenská technika.	Nemožnost využití dostupné techniky z důvodů NEPOTE.
Chybná alokace finančních zdrojů do oblasti přepravních procesů.	Nejednotnost věcného a finančního plánování.
Časová náročnost převodu finančních zdrojů příslušnému VÚ zabezpečující přepravu a úhradu nákladů	Nutnost schválení několika orgány – manažeři cílů, Finanční správa, Agentura finanční, atd.

Zdroj: autor

Pomocí metody brainstorming (porady, řízené diskuze) na téma volba silných a slabých stránek, jsou identifikovány faktory. Posuzování oblasti je v tomto případě provedeno pomocí formuláře pro identifikaci silných a slabých stránek. Jeden z vyplněných formulářů má podobu, která je uvedena v tabulce 9. Podstatné je, aby u každého identifikovaného faktoru bylo uvedeno, proč, respektive z jakého důvodu je silnou nebo slabou stránkou posuzované oblasti.

Po vyplnění formulářů následuje výběr nejdůležitějších silných a slabých stránek z brainstormingem navržené škály silných a slabých stránek tak, aby bylo zabezpečeno co nejlepší zhodnocení dané oblasti, a aby byla zachována jejich maximální vypovídací schopnost o skutečných silných stránkách a slabinách oblasti, které mají zásadní význam.

Ke zhodnocení všech faktorů z hlediska jejich výkonnosti je využita stupnice od velmi silné stránky po velmi slabou stránku. Hodnocení je zpracováno za pomoci předložených formulářů pro analýzu silných a slabých stránek od sestaveného týmu odborníků. Hodnocení výkonnosti je součástí vyplňovaného formuláře jako část a (uvedeno v tabulce 10). Pokud je některý z faktorů označen jako standard, můžeme říci, že jeho výkonnost je průměrná.

**Tabulka 10** Formulář – část A (výkonnost silných a slabých stránek)

FAKTOR	VÝKONNOST				
	Velmi silná stránka	Silná stránka	Standard	Slabá stránka	Velmi slabá stránka
Oblast: Převážný proces nadměrných nákladů a nadrozměrné techniky v rezortu MO					
Vnitřní předpisy a dokumenty	✓				
Personál		✓			
Finanční zdroje		✓			
Dlouhodobý výhled				✓	
Zastaralá technika					✓
Alokace a identifikace finančních zdrojů					✓
Časová náročnost převodu finančních zdrojů				✓	

Zdroj: autor

Následuje seřazení faktorů v každé oblasti podle jejich důležitosti, jinak řečeno volba priorit. S využitím formuláře pro analýzu silných a slabých stránek – část B, lze provést volbu priorit jednotlivých faktorů. Tento krok je ilustrován v tabulce 11. V našem případě prioritu každému faktoru přiřazuje skupina 52 osob. K dispozici je 5 stupňová škála, kdy každý odborník přiřazuje každému faktoru jeho důležitost. Pětibodová stupnice umožnila určit

nakolik je daný faktor pro zkoumanou oblast významný. Následně byly názory jednotlivých odborníků porovnány a faktory seřazeny podle jejich důležitosti. V tomto případě, čím nižší číslo (1 nebo blížíci se jedné) tím je daný faktor pro danou oblast významnější.

**Tabulka 11** Formulář – část B (důležitost silných a slabých stránek)

FAKTOR	DŮLEŽITOST (PRIORITA) (5 stupňová škála; 1=nejvyšší míra důležitosti; 5=nejnižší míra důležitosti)	
	Průměr priority	Pořadí
Oblast: Převážný proces nadměrných nákladů a nadrozměrné techniky v rezortu MO		
<b>SILNÉ STRÁNKY</b>		
Vnitřní předpisy a dokumenty	3,60	3.
Personál	2,00	2.
Finanční zdroje	1,30	1.
<b>SLABÉ STRÁNKY</b>		
Dlouhodobý výhled	1,86	3.
Zastaralá technika	2,00	4.
Alokace finančních zdrojů	1,60	1.
Časová náročnost převodu finančních zdrojů	1,84	2.

Zdroj: autor

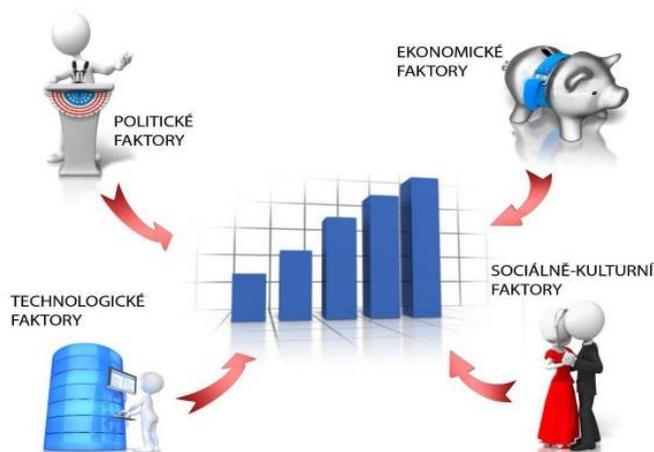
### Vnější analýza – faktory

Příležitosti a hrozby vymezují vlivy z vnějšího prostředí, ve všech významných oblastech, kterými v organizacích působících ve veřejném sektoru je zpravidla prostředí politicko-ekonomické, ekonomické, legislativní, demografické, technicko-ekonomické, ekologicko-ekonomické. (Grasseová a Richter, 2016)

Analýza příležitostí a hrozeb týkající se přepravního procesu nadrozměrného nákladu je v tomto případě provedena s využitím podkladů ze zpracované PEST analýzy. Jak uvádí Grasseová a Richter (2016), analýza makrookolí pomáhá zkoumat různý dopad externích vlivů na proces a zabývá se identifikací dlouhodobých hybných sil či spouštěčů změn. Název PEST tvoří počáteční písmena čtyř oblastí vnějšího prostředí (faktorů), které tvoří základ této analýzy (Grasseová a Richter, 2016):

- P – politické faktory,
- E – ekonomické faktory,
- S – sociální faktory,
- T – technologické faktory.

Prakticky bývá tato analýza rozšířena ještě o L – legislativní faktory a E – ekologické faktory a v tom případě je nazývána PESTLE analýza. (Grasseová a Richter, 2016)



**Obrázek 9** PEST analýza ve čtyřech hlavních oblastech (Vodák, 2015)

### **Vnější analýza – identifikace a hodnocení**

Skupina zkušených pracovníků, která byla sestavena pro identifikaci a hodnocení silných a slabých stránek, provede také prognózu příležitostí a hrozeb. K tomu je tedy využita metoda PEST. Nejdříve je nutné opět identifikovat příležitosti a hrozby v rámci zkoumané oblasti.

### **Politické prostředí**

Oblast politického prostředí se zaměřuje především na vojensko-politické aspekty a vlivy, které mají rozhodující dopad na využití přeprav nadrozměrných nákladů v budoucnosti a musíme je vzít v potaz při návrhu optimalizace přepravy v rezortu MO ČR a států NATO. Jak již bylo zmíněno v teoretické části, jednou z hlavních oblastí přepravních aktivit vojenské dopravy je zabezpečování přeprav ve prospěch EU a hlavně vojenského paktu NATO. Mezi nejvíce řešené politické problémy patří světovládné záměry Islámského státu, hrozba teroru, válka na Ukrajině, ruská okupace Krymu anebo sílící vlna uprchlíků do Evropy. Jako dva nejdůležitější politické faktory, které mohou rozhodujícím způsobem ovlivnit přepravní aktivity rezortu MO v příštích několika letech, byly vybrány asertivní politika Ruska a islámský terorismus v podobě Islámského státu.

Rusko je pro státy předvídatelnější než Islámský stát. Ruské záměry jsou pro v jisté míře srozumitelné. Zatímco u islámského extremismu jsme svědky konkrétních projevů nepřátelství téměř denně. Avšak z hlediska vojenských, a tedy i destruktivních, schopností má Rusko, které disponuje ohromným arzenálem jaderných a konvenčních zbraní, jen málo konkurentů. Už jen vzhledem k nevyzpytatelnému chování Ruska na Ukrajině, kvůli němuž

je nutná připravenost na všechny možné alternativy. A právě v rámci aliance NATO je pozornost soustředěna zejména na budování obranných kapacit z různých důvodů a možných ohrožení. Ať už se jedná o schopnost plánovat a řídit vojenské operace, kybernetickou ochranu či logistiku. Takže vznikl tento do určité míry politicko-vojenský kompromis – předsunout alespoň částečně infrastrukturu Aliance a zároveň vytvořit mobilní sílu schopnou reagovat na případnou krizi. Například ruská okupace Krymu i boje na východě země je dost oslabil. Armáda musela vyklidit některé pozice. Ukrajina navíc přišla o část vojensko-průmyslového zázemí.

To všechno jsou jedny z mnoha důvodů, proč státy NATO pomáhají ozbrojeným silám ostatních armád s výcvikem i s některým vojenským materiálem, aby byly schopny samy zajistit bezpečnost země a uhájit její celistvost. Jedná se však o pomoc NATO a podporu jednotlivých zemí Aliance. Tím se neustále zvyšuje potřeba využití a příjem zakázek na přepravu nadrozměrných nákladů nejen vnitrostátně ale tedy i v rámci mezinárodních závazků.

### **Ekonomické prostředí**

Vývoj výdajů, které jsou určeny pro kapitolu Ministerstvo obrany, nebyl v posledních letech příliš optimistický. Poslední vývoj finančních zdrojů rezortu MO vykazuje klesající tendenci podílu na HDP. Vzhledem k vývoji bezpečnostní situace lze však předpokládat vzrůstající tendenci v podílu vojenských výdajů na HDP země. Směr budoucího vývoje v oblasti výdajů ČR na obranu závisí právě na mnoha vlivech, především politických a ekonomických. Pro výši obranných výdajů bude zcela zásadní v následujících letech vývoj bezpečnostní situace, otázky mezinárodní bezpečnosti a obranné spolupráce, včetně obranné integrace a úspěšnost české ekonomiky v mezinárodní konkurenci. Proto, aby stát byl úspěšný v konkurenci na mezinárodním poli, včetně vojenské oblasti, musí být velmi aktivní v oblasti vědy a techniky. Jen tak bude sehrávat důstojnou roli i v budoucnu a bude schopen adekvátně reagovat na příchod nových technologií, přístupů a myšlenek. A právě bez významných investic do rozvoje používané techniky pro přepravu nadrozměrných nákladů není možné docílit významnějšího pokroku vpřed.

V současné době je v rámci rezortu MO spouštěn plošný provoz ekonomického nástroje – controllingu. Implementaci controllingu je důležité vnímat jako příležitost k možnostem zlepšení nejen v procesu plánování a rozpočtování, ale právě i v analyzovaném přepravním procesu nadrozměrných nákladů. Využití controllingu může také napomoci v rámci vytvoření ročního plánu provozu, ze kterého je následně generován roční plán údržby.

V současné době není vojenskému útvaru znám objem přidělených finančních prostředků, limity pohonných hmot ani jeho úkoly na plánovaný rok. Plánované provozní jednotky se tedy mohou od reálného čerpání značně lišit. Z vyhodnocení vyplývá, že útvary s operativními plány provozu nepracují optimálně a dochází k odchýlkám oproti skutečně čerpaným provozním jednotkám o cca 15 %. (Vojenské rozhledy, 2015)

Další vlivnou oblastí jsou ceny pohonných hmot a materiálů, které neustále rostou a jedinou cestou snížení nákladů je zlepšování a komplexní modernizace technologií logistických systémů společností zabezpečující snížování nákladů potřebných na lidskou sílu a materiál.

### **Sociální faktory**

Sociální faktory úzce souvisí s ekonomickou a politickou situací, stejně jako s demografickým vývojem obyvatelstva, jeho mobilitou, úrovní vzdělání a všechny tyto faktory jsou vzájemně závislé. Sektor dopravy je jedním z nejdůležitějších v evropské i světové ekonomice, je předpokladem fungování průmyslu a obchodu a podmínkou hospodářského růstu, vzniku pracovních míst a prosperity.

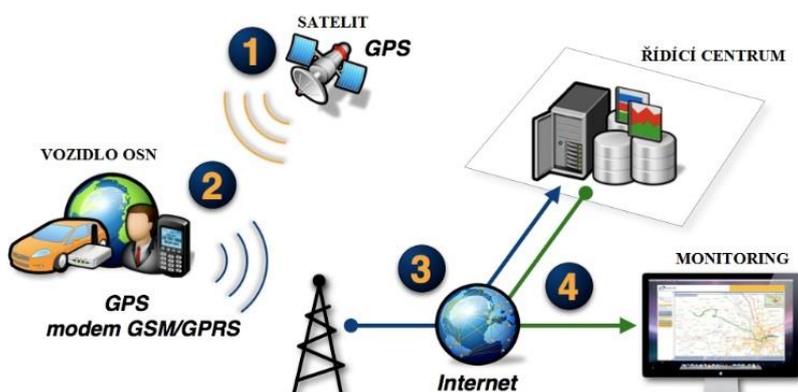
Současným trendem EU je výrazný přesun a podpora ekologičtějších druhů dopravy s úkolem snížení závislosti na ropě, snížení emisí skleníkových plynů a řešení otázky znečištění životního prostředí. Evropská komise (EK) vypracovala studii, na základě které má dojít k rapidnímu snížení emisí v odvětví dopravy do roku 2050 o 60 % za účelem udržení změny klimatu v bezpečných mezích. Jak uvádí Vodák (2015), podle údajů EK se nejvíce na produkci emisních plynů podílí právě silniční doprava, asi 70 %. Snížení produkce výfukových plynů se samozřejmě dotkne i rezortu MO, jehož přepravní techniky budou muset splňovat stále přísnější ekologická pravidla a organizace bude muset investovat do jejich modernizace. Vzhledem k tomu, že nadrozměrná přeprava po pozemních komunikacích je ozbrojenými silami využívána stále nejvíce oproti ostatním druhům přeprav, je představa nutnosti modernizace a nákupu nové techniky odborníky vojenské dopravy vítána. (Vodák, 2015)

### **Technologické prostředí**

Technologické prostředí velmi úzce souvisí se sociálními faktory ve smyslu propojení Evropy v otázce znečištění životního prostředí. Na základě několikaletého výzkumu provozu a oprav pozemní vojenské techniky bylo zjištěno, že jedním z faktorů nepříznivě ovlivňující provoz pozemní techniky je její stáří – 56 % položek sledovaných v informačním systému

rezortu MO je starší 15 let. To má samozřejmě vliv nejen na finanční prostředky rezortu MO, spotřebu PHM, častých potřeb oprav, ale především na životní prostředí.

Jak uvádí Kurka a Kudláček (2017), další výstup z provedených výzkumů v rámci rezortu MO by bylo vhodné zvážit upuštění od pouhého sledování provozu a oprav tradičním přístupem a přijmout moderní metody a vybavení, vedoucí k úsporám finančních prostředků. S novými metodami zabezpečení kvalitní služby by se měly seznamovat odpovědné osoby. Mělo by být součástí každodenního přístupu k plnění úkolů omezování pouhého konstatování o neefektivním systému provozu a oprav. Vedoucí management by měl hledat cesty, metody a nástroje, které budou negativní projevy eliminovat nebo snižovat na minimální míru. Jednou z metod zvýšení efektivity systému provozu a oprav pozemní vojenské techniky, výzbroje a materiálu, je zavedení nové technologie na sledování a vyhodnocování dat pomocí systému generálního balíku rádiových služeb (viz obrázek 10). (Kurka a Kudláček, 2014)



**Obrázek 10** Schéma přenosu dat generálního balíku rádiových služeb (Kurka a Kudláček, 2014)

### Vyhodnocení PEST analýzy

Skupina zkušených odborníků po identifikování možných příležitostí a hrozeb z vnějšího prostředí na oblast procesu přepravy nadrozměrných nákladů určila případné dopady (vlivy). Zhodnocení všech faktorů bylo provedeno pomocí formuláře pro analýzy příležitostí a hrozeb. Z níže uvedené tabulky vyplývá, že proces přepravy nadrozměrných nákladů je poměrně výrazně ovlivňován vnějšími vlivy, a to především ekonomickými a politickými. Naprosto klíčovými faktory pro tvorbu nové strategie a směru optimalizace přepravního procesu v rezortu MO, NATO je vývoj politické a bezpečnostní situace na Ukrajině a na Blízkém Východě, především v hrozbě islámského státu. V ekonomické oblasti jsou rozhodujícími vlivy předpokládaný nárůst poptávky po silničních nákladních přepravách v budoucích letech nejen vlastními vojenskými jednotkami, ale také členskými

státy aliance NATO. V oblasti technologické náročnosti je více než nutné přizpůsobit vojenskou techniku novým trendům v oblasti moderní techniky a nových technologií, což bude ovlivňovat vzdělávací nároky na lidské zdroje a jejich kvalifikační strukturu. Významným faktorem ovlivňujícím přepravní proces je určitě i oblast životního prostředí, kde vzniká potřeba se adaptovat na nové programy Evropské unie ohledně snižování emisí skleníkových plynů a s tím související modernizací nových strojů.

**Tabulka 12** Vyhodnocení PEST analýzy

Faktory	Hodnocení (1 – 5)						
Oblast: Přepravní proces nadměrných nákladů a nadrozměrné techniky v rezortu MO							
politický vliv	vysoký	<b>1</b>	2	3	4	5	nízký
ekonomický vliv	velmi výrazný	<b>1</b>	2	3	4	5	velmi nízký
sociální vliv	extrémně vysoké	1	2	<b>3</b>	4	5	téměř žádné
technologická náročnost	hi-tech	1	2	<b>3</b>	4	5	nízká úroveň

Zdroj: autor

## 2.8 Vyhodnocení SWOT analýzy

Pomocí nástroje SWOT analýza je nutné zrekapitulovat a shrnout předcházející vnitřní a vnější analýzy. Při tvorbě matice SWOT je nejdůležitější zaznamenání velmi silných a podstatných slabých stránek, velkých příležitostí a závažných hrozeb. Účelem této diagnózy není určit jakýkoliv druh silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb, ale zaměřit se na strategicky významné oblasti. Proto je velmi důležité vypracovat ze SWOT matice závěry vztahené v našem případě k přepravnímu procesu nadrozměrného nákladu v podmínkách OS ČR potažmo armád NATO a ohodnotit jejich dopad na výběr strategie.

Matice SWOT je pro proces užitečná v mnoha směrech: (Grasseová a Richter, 2016)

- poskytuje logický rámec pro hodnocení současné i budoucí realizace procesu,
- manažeři mohou z tohoto hodnocení vyvodit strategické alternativy, které by mohly být pro jejich situaci nejvhodnější,
- lze ji zpracovávat periodicky, aby poskytovala manažerům informace o tom, které vnitřní a vnější oblasti nabyly nebo ztratily na významu vzhledem k procesu.

Na základě níže sestavené analýzy SWOT (viz tabulka 13) jsou identifikovány silné a slabé stránky přepravního procesu nadrozměrného nákladu, jeho příležitosti a hrozby. Výčet silných stránek lze vnímat jako určitou výhodu analyzovaného procesu, naproti tomu slabé stránky by měly být v maximální možné míře eliminovány a chápány jako výzva volající po změně, ke kterým by mělo být přistupováno v rámci vlastního zájmu organizace s maximální odpovědností a nasazením. (Grasseová a Richter, 2016)

**Tabulka 13** SWOT analýza

Oblast: Přepravní proces nadrozměrných nákladů v rezortu MO	
SILNÉ STRÁNKY	SLABÉ STRÁNKY
<p>1. Dostatek disponibilních peněžních prostředků pro zabezpečení přepravního procesu (stabilní finanční situace).</p> <p>2. Schopnost přepravovat nadrozměrné náklady a nebezpečné zboží na dlouhé vzdálenosti vlastními silami.</p> <p>3. Propracovaný systém logistického zabezpečení přeprav nadrozměrných nákladů.</p> <p>4. Jasně hierarchicky strukturovaná personální struktura, určitý řád a systém při organizaci přeprav.</p> <p>5. Dlouholeté zkušenosti a vycvičený personál, ochota odborníků se vzdělávat.</p>	<p>1. Chybné plánování finančních zdrojů při prvotním rozpisu rozpočtu MO.</p> <p>2. Nedostatečná identifikace nákladů v oblasti přeprav, které jsou důsledkem nedostatečného dlouhodobého plánování zdrojů.</p> <p>3. Vojenská technika určená k přepravě nadrozměrného nákladu je zastaralá a končí ji v následujících letech životnost.</p> <p>4. Organizace nezachytila některé nové technologické trendy.</p> <p>5. Věková struktura vrcholového managementu, která občas brzdí zavádění nových technologií a postupů.</p>
PŘÍLEŽITOSTI	HROZBY
<p>1. Zvýšení potřeby realizace přeprav nadrozměrných nákladů v následujících letech v důsledku vojensko-politických aktivit.</p> <p>2. Příležitosti spojené se změnou vojenských strategií členských států NATO a nutností přeprav nadrozměrných nákladů do nových operačních oblastí.</p> <p>3. Možnost využití nového ekonomického nástroje – controllingu.</p> <p>4. Rozvoj nových technologií na trzích silničních přeprav snižujících vstupní náklady na provoz vojenské techniky.</p> <p>5. Zvyšující se objem poskytovaných humanitárních pomoci všeho druhu přepravovaných do různých postižených oblastí.</p> <p>6. Příznivý demografický vývoj a zvyšující se potřeba nábora nových vojáků z povolání – specifické pozice, možnost zaškolení.</p>	<p>1. Rostoucí ceny ropy a PHM</p> <p>2. Časté legislativní změny v odvětví, zavádění nových omezení, zákonů, pravidel.</p> <p>3. Nutnost zvýšení investic do modernizací a inovací vojenské techniky v souvislosti se životním prostředím dle Bílé knihy.</p>

Zdroj: autor

### 3 NÁVRHY NA ZEFEKTIVNĚNÍ PŘEPRAVNÍCH PROCESŮ

Při návrhu na zefektivnění přepravních procesů je vycházeno z výše provedených analýz, shrnutých v závěrečné analýze SWOT. Dle závěrů SWOT analýzy se nejvhodnějším typem optimalizace jeví strategie MIN-MAX, jejichž cílem je minimalizace slabých stránek a maximalizace příležitostí daného objektu. Strategie na optimalizaci se opírá o fakta zjištěná pouze ze studia materiálů, konzultací s kolegy z OVD a ALog a vlastních zkušeností autora nabytých během pětileté praxe v rezortu MO. Dle výsledků analýz je jeden z velkých problémů v oblasti přepravních procesů nedostačující identifikace spotřebovaných zdrojů v rámci těchto procesů. Proto jsem se rozhodla zabývat se oblastí přínosu nového systému finančního zabezpečení těchto přepravních procesů v rezortu MO.

V současné době je v rámci rezortu MO spouštěn plošný provoz ekonomického nástroje – controllingu. V podmínkách rezortu MO se v první fázi jedná o snahu alokovat náklady reálným spotřebitelům zdrojů – nákladovým střediskům a také snaha alokovat tyto náklady do nižší organizační úrovně než je nákladové středisko (nákladová jednotka). Nákladové středisko odpovídá v soukromém sektoru velikostně i strukturou například dceřiné firmě a nákladová jednotka odpovídá dílčím pracovištím v rámci této firmy (vedení, prodej, výroba apod.). V další části diplomové práce je popsán návrh rozšíření již vytvořeného systému alokace nákladů na organizační strukturu v rezortu MO a jeho implementace do procesů nadrozměrné přepravy tak, aby bylo docíleno stavu, kdy rezort MO bude schopen kalkulovat náklady na dílčí přepravy. To posléze bude přínosem nejen v procesu plánování a rozpočtování, ale také to umožní přesně a věcně kalkulovat fakturované ceny jiným státům NATO v případě poskytování služeb pro země v rámci aliance NATO, což je běžnou ale finančně nezmapovanou oblastí. Z obecného pohledu se tedy pokusím implementovat současný organizačně zaměřený systém controllingu do oblasti procesního řízení.

Předběžné a následně blíže identifikované návrhy jsou uvedeny v následující tabulce.

**Tabulka 14** Navrhovaná opatření na zefektivnění přepravních procesů

Oblast: Přepravní proces nadměrných nákladů a nadrozměrné techniky v rezortu MO	
Implementace nástroje controllingu	Zkrácení času realizace dílčích přeprav
Schopnost kalkulovat fakturovanou cenu dílčích přeprav (pro NATO)	Zvyšování ekonomické gramotnosti pracovníků
Schopnost kalkulovat náklady dílčích přeprav	Možnost školení zaměstnanců
Zjištění režijní přírážky k reálné ceně	Schopnost reportingu pro top management
Využití controllingu pro plánování	Využití controllingu pro rozpočtování

Zdroj: autor

### 3.1 Současný systém fungování organizačně orientovaného controllingu v rezortu MO

V současné době je rezort MO schopen alokovat náklady podle místa vzniku v jeho organizační úrovni a to do podrobnosti o jednu úroveň nižší, než je nákladové středisko na tzv. nákladovou jednotku. Nákladová jednotka by tedy teoreticky měla být nákladově ohodnocena a využita při řízení celého nákladového střediska.

#### 3.1.1 Proces alokace nákladů

Alokace nákladů a jejich rozúčtování probíhá v různých oblastech rozdílně (viz tabulka 14).

**Tabulka 15** Alokace a rozúčtování nákladů

Druh nákladu	Způsob alokace
Spotřeba materiálu	alokace při vyskladnění u spotřebitele na NJ
Spotřeba energie	centrální rozúčtování na NS
Služby	alokace při úhradě faktury na danou NJ
Osobní náklady	automatická alokace pomocí platových modulů na NJ
Odpisy dlouhodobého drobného majetku	rozúčtování odpisů pomocí modulu RON na NJ
Odpisy dlouhodobého majetku	rozúčtování odpisů pomocí modulu RON na NJ
Ostatní náklady	centrální alokace nákladů na NS

Zdroj: autor

V rámci procesu alokace nákladů se v praxi identifikují i náklady nákladových jednotek zodpovědných za nadrozměrnou přepravu – v tomto případě bude používána nákladová jednotka Úsek zabezpečení jednotek v zahraničí (součást ALog).

Proces alokace nákladů je umožněn díky sledování informací v účetní větě, která obsahuje v jednotlivých atributech definované informace vztahující se k nákladům. Účetní věta rezortu MO odpovídá strukturou atributů větě rozpočtové, která na rozdíl od účetní věty využívá všech atributů. Díky tomu je umožněno sledovat v nákladech novou informaci ve vybraných, volných atributech účetní věty bez nutnosti jejich rozšíření.

#### 3.1.2 Využívaný informační systém controllingu v rezortu MO

Proces alokace nákladů po organizační struktuře do úrovně nižší než je NS si vyžádal zásadní rozvoj stávajících, ale i tvorbu nových nadstavbových informačních nástrojů. Díky variabilitě těchto nových nástrojů je možné tyto nástroje (moduly v rámci informačního systému – IS controllingu) použít i pro námi definovaný nový návrh identifikace nákladů na proces přepravy. Vzhledem k jejich klíčové úloze je nutné si tyto moduly vydefinovat

a pochopit tak jejich přínos v rámci celého navrženého systému. Jedná se především o 4 systémové moduly pro sběr dat a alokaci nákladů (modul rozúčtování nákladů RON, modul podklady efektivity PEF, modul hodnocení efektivity HEF a modul registr nákladů RTN) a o samostatný prezentační nástroj v podobě datového skladu controllingu, který umožňuje nad získanými daty tzv. data mining neboli vytěžování informací z dat.

### **Modul registr nákladů RTN**

Tento modul slouží při nákupu služeb a materiálu určeného pro přímou spotřebu jako tvůrce rozvrhové základny pro pozdější vznik alokovaného nákladu. Modul umožňuje vytvořit předpis budoucího rozúčtování, který se pak následně při likvidaci faktury přiřadí ke vzniklému nákladu a tento náklad se pomocí něj alokuje dle zadané organizační struktury. Modul RTN však umožňuje vytvořit daný předpis nejen pro rozúčtování dle organizační struktury ale i na procesy, cíl účel apod., což umožňují volné atributy účetní věty. Záleží čistě na uživateli, jak podrobné rozúčtování zvolí, tudíž je pro náš návrh alokace nákladů i na proces nadrozměrné přepravy ideálním nástrojem pro alokaci některých nákladů.

### **Moduly hodnocení efektivity HEF a podklady efektivity PEF**

Moduly HEF a PEF slouží ke sběru nefinančních dat formou tvorby a zasílání výkazů. Výstupy z těchto modulů jsou poté zdrojem dat do datového skladu, kde se tyto data uskladňují. V modulu HEF se tyto výkazy vytváří a administrují se přístupy a v modulu PEF jsou následně tyto výkazy zobrazeny uživatelům, kteří je mohou vyplňovat. Praktický přínos těchto modulů vzhledem k analyzovanému objektu je spatřován ve sběru dat za nefinanční data spojená s nadrozměrnou přepravou a to například: počet ujetých km, hmotnost přepravovaného nákladu, techniky určené k přepravě, počet osobohodin zaměstnanců, doba trvání přepravy apod.

### **Modul rozúčtování nákladů RON**

Modul rozúčtování nákladů je klíčovým modulem pro alokaci a úpravu nákladových záznamů. Umožňuje veškeré nákladové záznamy v podobě účetní věty upravovat a rozúčtovat dle požadavků uživatele. Slouží nejen k centrálnímu rozúčtování nákladů do organizačních struktur nositelů nákladů, ale i k podrobnější alokaci veškerých nákladů a doplnění informací do účetní věty nákladového záznamu. V případě popisovaného návrhu alokace nákladů na proces nadrozměrné přepravy je klíčovým modulem. Pomocí něho lze alokovat náklady typu mzdy, odpisy apod. přímo na definovanou přepravu jednoduchou úpravou nákladových záznamů. Mimo jiné se v tomto modulu upravují data o spotřebě zdrojů

evidovaná v jiných modulech přímo nesouvisejících s výkonem controllingu (např. skladový IS předává informaci o spotřebě PHM v Kč a litrech modulu RON, který tuto informaci propojí s nákladovým záznamem apod.).

### **Datový sklad controllingu**

Datový sklad controllingu slouží k uskladnění a následným analýzám a prezentaci dat pro potřeby uživatele. Zdrojem dat datového skladu je především modul RON, který dodává informace o nákladovosti a zmíněné věcnosti spotřeby materiálu. Dalším zdrojem dat jsou informační systémy zabývající se personálem. Datový sklad controllingu pracuje na systému datové kostky (strukturované uskladnění dat), ke které se uživatel připojuje pomocí MS EXCEL 2010 a vyšší a tvoří výstupy ve formě kontingenční tabulky a grafů. V našem případě návrhu bude v datovém skladu možné zobrazit veškeré informace týkající se nákladovosti a věcné spotřeby zdrojů procesu přepravy nadrozměrného nákladu přehledně formou reportů.

## **3.2 Implementace procesního pohledu sledování nákladů nadrozměrné přepravy do současného systému controllingu v rezortu MO**

Je pravdou, že současný systém controllingu umožňuje sledování nákladů po organizační struktuře, avšak pro potřeby rozhodování, plánování, rozpočtování a kalkulace ceny výstupu je klíčová oblast procesů. Je to dáno tím, že v podmínkách čistě organizačního členění nákladů neexistuje možnost zachycení ceny výstupu dané nákladové jednotky, či střediska s měnícím se množstvím či kvalitou tohoto výstupu. Procesní přístup toto umožňuje, avšak náklady určené na nákladovou jednotku Úsek zabezpečení jednotek v zahraničí se velice složitě budou alokovat na danou konkrétní přepravu. Pokud však bude zvolena přímá alokace na proces přepravy, pak budou zjištěny přesné náklady daného procesu, tudíž i jeho výsledná cena, která může být vstupem pro proces plánování a rozpočtování.

### **3.2.1 Prvotní stanovení nákladového objektu a jeho sledování**

Vzhledem k tématu diplomové práce byl zvolen jako nákladový objekt proces přepravy nadměrných nákladů a nadrozměrné techniky (dále užíván pojem nadrozměrná přeprava). Cílem daného modelu by mělo být identifikovat náklady na konkrétní mezistátní nadrozměrnou přepravu provedenou vojenským útvarům ozbrojených sil ČR ve prospěch jiného státu v rámci NATO. Tím vzniká potřeba vytvořit algoritmus stanovení číselníku

těchto přeprav s logickými vazbami tak, aby poskytovala uživateli požadované informace. Návrh sestavení číselného kódu je uveden v tabulce níže.

**Tabulka 16** Číselná identifikace nákladového objektu

Číselná identifikace přepravy jako nákladového objektu - procesu			
Kdo?	Co?	Kam?	Pořadí
Přpravující středisko	Typ přepravy	Vnitrostátní/mezistátní	Pořadové číslo dopravy – ID
551250	1	1	0001
Číselník NS	Číselník typů přeprav (1 – nadměrná)	Číselník destinace (1 – mezistátní)	Automaticky generované číslo
6 pozic	1 pozice	1 pozice	4 pozice

Zdroj: autor

Dle uvedeného příkladu tvorby číselníku přeprav by se vznikem požadavku na novou přepravu byl dle zadaných informací generován jedinečný identifikátor této přepravy, který by byl automaticky začleněn do číselníku přeprav a bylo by ho možné využít ve všech informačních modulech využívajících daný číselník přeprav. Nyní je tedy stanoven nákladový objekt, jímž bude proces nadrozměrné přepravy a máme ho i číselně vyjádřen pomocí algoritmu sestavování číselníku přeprav. Vzniká tedy nová vlastnost, kterou je potřeba sledovat v oblasti účetnictví, proto ještě navíc je důležité definovat, kde se tato vlastnost bude zobrazovat v rámci účetní věty. Ukázka účetní věty s červeně označeným výběrem vhodného atributu je uvedena níže.

**Tabulka 17** Vzor účetní věty

SU	AU	PVS	CIL	FIN	ZDR	PAR	POL	PRJ	ORG	UZ	ZJ
5XX	obsazen		Číselník přeprav (12 pozic)					obsazen	číselník NJ	obsazen	

Zdroj: autor

### 3.2.2 Systém alokace nákladů na nákladový objekt

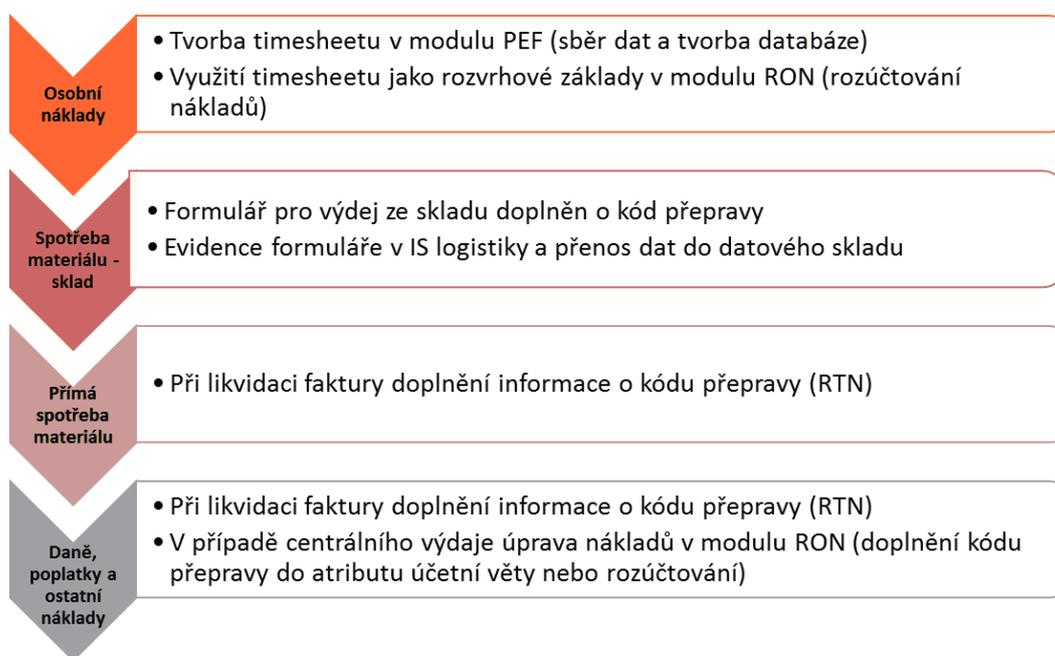
Systém alokace nákladů na nákladový objekt – proces nadrozměrné přepravy vychází z prvků připraveného informačního systému (viz podkapitola 3.1.2), definovaného nákladového objektu s vytvořenou identifikací v rámci IS a postupů alokace nákladů v IS pro zainteresované osoby.

Postupy alokace nákladů lze rozdělit dle druhů nákladů, které je nutné alokovat na námi definovaný nákladový objekt. Je nutné však nyní v tomto systému rozdělit procesy

alokace přímých nákladů (náklady jednoduše identifikovatelné a přímo spojené s danou přepravou) a postupy alokace režijních nákladů (nákladů nepřímých, hůře identifikovatelných pro danou přepravu). Toto umožní vytvořit více pohledů na nákladovost přepravy a to vzhledem k využití (např. pro kalkulaci ceny služby využijeme úplné náklady, naopak pro proces plánování zdrojů se využijí spíše jen přímé náklady).

### 1) Postupy přiřazení přímých nákladů na nákladový objekt

Do kalkulace přímých nákladů jsou zahrnovány především osobní náklady zaměstnanců účastnících se přepravy, spotřeba materiálu přímo spojenou s přepravou (PHM, potraviny apod.), daně a poplatky (mýtné), služby (ubytování) a ostatní náklady. Způsob alokace těchto konkrétních nákladových účtů je uveden v diagramu níže.



**Obrázek 11** Alokace nákladových účtů (autor)

### Osobní náklady

Proces alokace osobních nákladů je jedním z klíčových procesů a to vzhledem k velkému podílu osobních nákladů na celkových nákladech procesu přepravy. Pro tuto alokaci byla zvolena metoda vyplňování tzv. timesheetu neboli výkazu odpracované doby vzhledem ke konané činnosti. Vzhledem k tomu, že v této části jsou kalkulovány přímé náklady, je důležité identifikovat počet hodin odpracovaných ke konkrétní přepravě. Do této kalkulace počtu spotřebovaných hodin tedy nebudou zahrnovány ostatní činnosti, které zaměstnanci vykonávají (dozorčí služba, tělesná příprava apod.). V praxi by tedy zaměstnanci

byli povinni vyplnit příslušný výkaz odpracované doby s identifikací na jakých přepravách a kolika hodinami se podíleli. Takto získaný počet hodin by byl přenesen do datového skladu jako věcnost osobních nákladů k dané přepravě. Pro následnou kalkulaci osobních nákladů k dané přepravě by bylo nutné počet osobohodin věnovaných dané přepravě vynásobit průměrným hodinovým výdělkem a tuto částku poté v modulu RON vyčlenit z celkových osobních nákladů.



**Obrázek 12** Alokace osobních nákladů (autor)

### **Spotřeba materiálu – skladové zásoby a přímá spotřeba**

Proces spotřeby materiálu je nutné rozdělit na tři typy. První možností je vyskladnění ze skladu – tankování PHM u vojenského útvaru, druhou možností je přímá spotřeba materiálu bez skladování – tankování PHM v průběhu cesty, třetí možností je úhrada pomocí vydané zálohy do zahraničí.

První možnost umožňuje alokaci nákladu plynoucího z vyskladnění materiálu rovnou v logistickém systému. V praxi by se jednalo o vyplnění kódu přepravy na výkaz vydaného materiálu, který by se poté zaevidoval při evidenci v informačním systému logistiky a tato informace by se poté přepsala i při vzniku nákladu. Takto zaevidovaná data se zobrazí v datovém skladu v rozpise po jednotlivých přepravách i s dalšími věcnými informacemi (množství a název spotřebovaného materiálu apod.).

Druhou možností spotřeby materiálu je jeho přímá spotřeba. V tomto případě je při likvidaci faktury za daný nákup materiálu do přímé spotřeby vytvořen předpis, na kterém je určeno, jaká přeprava vyvolala daný náklad. Pokud je na faktuře více přeprav vytvoří se rozvrhová základna na více přeprav a náklad bude rozúčtován.

Třetí možností je úhrada například PHM v zahraničí pomocí vydané zálohy. V tomto případě vzniká náklad v informačním systému až po vyúčtování cesty v modulu realizace cest a návštěv RCN. Takto vzniklému nákladu nelze přiřadit předpisem informaci o dané přepravě. Lze však modul RCN doplnit o nové pole, kde by osoba zadávající cestu musela vyplnit i číslo dané přepravy, pro kterou budou vyplaceny zálohy. Takto vyplněná informace by se pak při tvorbě nákladu automaticky přešla do účetního záznamu a vytvořila tak náklad s vyplněným polem CIL a s informací, jaká přeprava tento náklad generovala.

### **Daně, poplatky a ostatní náklady**

Alokace těchto ostatních přímých nákladů k uskutečněné přepravě závisí na způsobu úhrady výdaje. V případě úhrady výdaje nákladovým střediskem, který realizuje samotnou přepravu je alokace nákladů obdobná jako v případě přímé spotřeby materiálu, kdy se při likvidaci daného výdaje pomocí modulu RTN vytvoří předpis, který náklad přiřadí správné přepravě. V případě, že je výdaj hrazen centrálně ze střediska jiného než je středisko realizující přepravu a následně je jim náklad přeúčtován, je nutné tento náklad identifikovat v modulu RON a v tomto modulu ho také doplnit o informaci, které dopravy se týká.

Příkladem může být služba ubytování hrazená nákladovým střediskem realizujícím přepravu, kdy se faktura za ubytování dostává na dané nákladové středisko a odpovědná osoba při její likvidaci vytváří předpis určující danou přepravu v modulu RTN. Opačný případ nastane, pokud ubytování je hrazeno z centra jiným nákladovým střediskem a na přepravu realizující středisko žádná faktura nepříjde. Poté musí finanční orgán vstoupit do modulu RON a identifikovat náklady, které mu byly z centra předány a ty doplnit o informaci kódu přepravy.

### **2) Postupy přiřazení režijních nákladů na nákladový objekt**

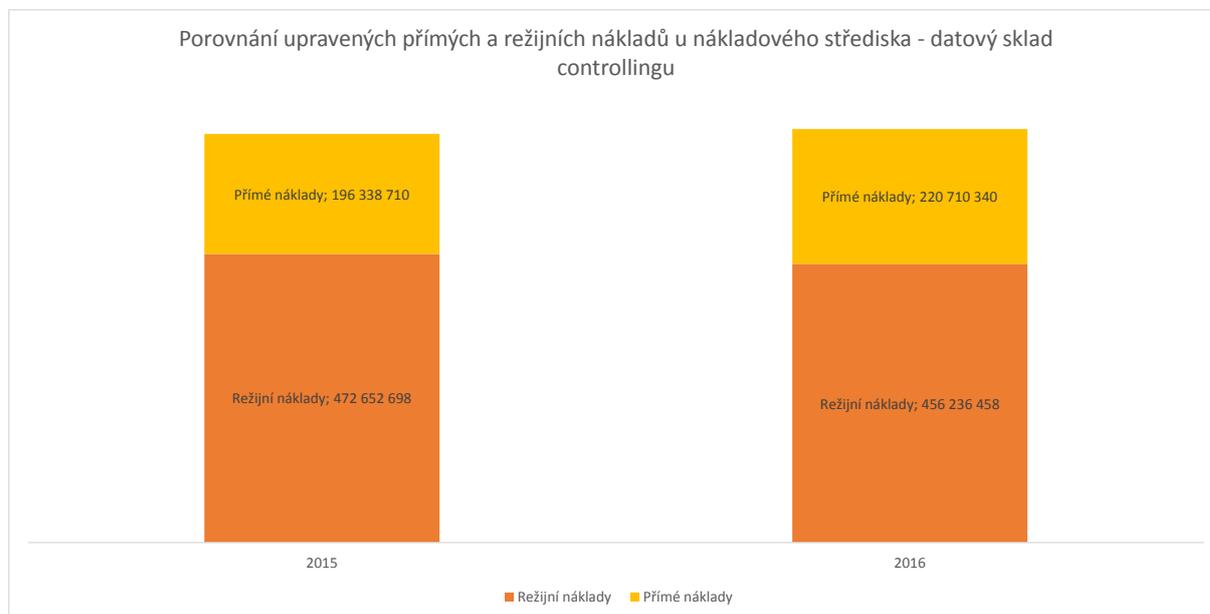
V předchozí podkapitole byl identifikován proces alokace přímých nákladů na nákladový objekt – nadrozměrnou přepravu. Z hlediska potřeby poznání reálné ceny přepravy je však jasné, že přímé náklady nevystihují komplexní realitu spotřeby zdrojů, která vzniká při nadrozměrné přepravě. Jako režijní náklady se stanoví celá účetní oblast odpisů, spotřeby energií, a také část nákladových oblastí zmíněných v předchozí kapitole (režijní mzdy, opravy apod.). U režijních nákladů nastává klíčový problém, jak tyto náklady reálně alokovat dle odpovědnosti za vznik na dané procesy přepravy. Příkladem může být běžná oprava těžké techniky, či spotřeba energií v garážích apod. Pro tento model byla zvolena jednodušší varianta kalkulace režijních nákladů a to poměrovou metodu, kdy náklady přímo neurčené k definovaným procesům přepravy za danou nákladovou

jednotku, určenou pro přepravy (Úsek zabezpečení jednotek v zahraničí), budou využity pro kalkulaci režijní přírážky. Režijní přírážka bude kalkulována na základně minulého období (předchozí rok) a poměru přímých a nepřímých nákladů vzniklých u dané nákladové jednotky.

Ukázka výstupu z datového skladu – porovnání přímých a režijních nákladů mezi obdobími u nákladového střediska, pod které spadá námi sledovaná nákladová jednotka potažmo objekt. V současné době lze náklady rozlišit pouze na této úrovni, zda se jedná o režijní či přímé náklady.

Struktura NS - organizační struktura		551250 - úsek zabezpečení jednotek v zahraničí		
Fáze - název	2			
MD	Popisky sloupců			
Popisky řádků	2015	2016	Celkový součet	
Režijní náklady	472 652 698	456 236 458	6 354 841	
Přímé náklady	196 338 710	220 710 340	417 049 050	
<b>Celkový součet</b>	<b>763 754 841</b>	<b>764 607 786</b>	<b>1 528 362 627</b>	

**Obrázek 13** Porovnání přímých a režijních nákladů (autor s využitím dat MO)



**Obrázek 14** Porovnání přímých a režijních nákladů v grafu (autor s využitím dat MO)

### 3.3 Model kalkulace nákladů konkrétní nadrozměrné přepravy

V této podkapitole bude znázorněna návaznost na definované procesy alokace nákladů na nadrozměrnou přepravu a na konkrétním příkladu budou zobrazeny postupy implementace do praxe a vyčíslení nákladovosti vlastního procesu přepravy. Vzhledem k citlivosti získaných dat z informačních modulů rezortu MO, budou data při kalkulacích upravena.

### 3.3.1 Definice konkrétního procesu nadrozměrné přepravy

Jako příklad kalkulované nadrozměrné přepravy, tedy nákladového objektu, je zvolena nadrozměrná přeprava historické techniky z vojenského historického ústavu Lešany (ČR) do Kristianstad Arttilerimuseum (Švédsko). Přeprava se provádí ve prospěch švédského ministerstva obrany, proto na závěr modelu bude kalkulována i samotná cena přepravy. Přeprava je provedena prostřednictvím Agentury logistiky ve spolupráci s vojenským útvarům Pardubice.

**Tabulka 18** Technicko-taktická data zvolené nadrozměrné přepravy

Technicko taktická data přepravy	
Trasa:	Pardubice – Lešany – Hamburk – Kristianstad a zpět (3574 km)
Doba trvání:	9 dní
Přepavní prostředky:	Tatra 815 Multilift Toyota LC 100 (doprovodné vozidlo)
Přepřavovaný náklad (technika):	Kanón 122m M31/37
Hmotnost a rozměry nákladu:	8,8 tun; 8,8 m x 2,4 m x 2,3 m (d x š x v)
Hmotnost celková:	85,1 tun
Zabezpečující Nákladová jednotka	Úsek zabezpečení jednotek v zahraničí NJ (NS 551250)
Počet osob:	4 vojáci z povolání (řidiči)
Přepokládané výdaje:	tankování mimo republiku mýtné ubytování stravné a kapesné pro VZP

Zdroj: autor

### 3.3.2 Postup kalkulace ceny nadrozměrné přepravy

V následující části jsou popsány kroky v jednotlivých oblastech možných nákladů, které je nutné sledovat a evidovat při kalkulaci samotné ceny realizované nadrozměrné přepravy.

#### Vytvoření nákladového objektu v systému

Odpovědný pracovník za přepravu zaeviduje novou přepravu pomocí služby evidence atributu CIL do IS, který jí vygeneruje jedinečné číslo (viz kapitola 3.2.1). Číslo poté doplní do číselníku přeprav dostupného všem modulům pro rozúčtování nákladů. Například tedy číslo 551250110001 (detail a význam čísla viz. kapitola 3.2.1).

#### Spotřeba materiálu

Prvotní čerpání paliv bude provedeno na útvarové výdejně PHM, kde výdejce PHM zapisuje číslo přepravy do výkazu o vydaném materiálu, později toto číslo zanesou účetní pracoviště do logistického systému, čímž vznikne náklad na SU 501 spotřeba materiálu

s vyplněným atributem CIL, kde bude uvedeno číslo přepravy. Ostatní tankování v zahraničí bude placeno hotově na základě vydané zálohy. Takto vzniklý náklad je poté potřeba buď identifikovat v modulu RCN při vydání zálohy nebo posléze v modulu RON ručním přeúčtováním. V příloze D a E jsou uvedeny možné výstupy spotřeby materiálu (PHM) nákladové jednotky.

### **Služby a poplatky**

Mýtné (poplatky) bude hrazeno z vydané zálohy, která byla vydána na základě modulu RCN, kde bylo nutné vyplnit i číslo přepravy, pro kterou se záloha vydává.

Ubytování v zahraničí bude řešeno vydanou fakturou ubytovaným. Při návratu odpovědná osoba vytvoří předpis v modulu RTN, kde uvede, k jaké přepravě se daný výdaj za ubytování váže. Nakonec při likvidaci faktury se na pozadí předpis naváže na danou fakturu a vytvoří nákladový záznam i s číslem přepravy v atributu CIL.

### **Cestovné**

Cestovné bude vojákům z povolání na této cestě proplaceno přes modul RCN, kde jak již bylo zmíněno, je identifikována informace o konkrétní přepravě. Vše se tedy zaúčtuje po skončení cesty na účet cestovné i s informací o jakou přepravu šlo.

### **Mzdové náklady**

Na konci přepravy zpracují uvedení 4 vojáci timesheet neboli výkaz odpracované doby v modulu PEF, kde uvedou počet osobohodin strávených na této přepravě i s číslem přepravy. Modul PEF poté tyto informace přepoše do datového skladu jako věčnost samotné přepravy. Poté finanční orgán může použít průměrný hodinový výdělek (dále jen PHV) ke kalkulaci mzdových nákladů.

### **Režijní náklady**

Režijní náklady budou kalkulovány na základě vytvoření pevné režijní přírážky k přímým nákladům přepravy. Režijní přírážka se vypočítá jako poměr přímých a nepřímých nákladů za sledované období (předcházející rok) u příslušné nákladové jednotky (organizačního celku). Kalkulace je uvedena v tabulce níže.

**Tabulka 19** Kalkulace režijní přírážky

	Celkové náklady	Přímé náklady (identifikované náklady k nákladovým objektům – přepravám)	Nepřímé náklady (neidentifikované náklady k nákladovým objektům – přepravám)	<b>Režijní přírážka k přímým nákladům</b>
<b>Celkový součet</b>	<b>27 686 276</b>	<b>15 781 177</b>	<b>11 905 099</b>	<b>0,75</b>
<b>Poměr</b>	<b>100%</b>	<b>57%</b>	<b>43%</b>	<b>75%</b>
<i>Výpočet</i>	<i>Suma celkové náklady za nákladovou jednotku (organizační členění)</i>	<i>Náklady s identifikací konkrétní přepravy v atributu CIL</i>	<i>Celkové náklady - přímé náklady</i>	<i>Nepřímé náklady/přímé náklady</i>

Zdroj: autor s využitím dat MO

### 3.3.3 Kalkulace nákladů na proces nadrozměrné přepravy

Pro tvorbu kalkulace je nutné vytvořit kalkulační vzorec, který bude splňovat námi definované vlastnosti sledování nákladů. Kalkulační vzorec musí tedy odpovídat účelu jeho vytváření. Naším prvotním cílem bylo vytvořit schopnost sestavit kalkulační vzorec, který by sloužil jako podklad pro fakturaci vyžádané přepravy jiným státem. Kalkulační vzorec odpovídá druhu nákladů, které při přepravě vznikají.

**Tabulka 20** Kalkulační vzorec nadrozměrné přepravy

Položka	Popis	Částka	Věcnost	Výpočet
Spotřeba materiálu	Spotřeba PHM	62 259,00 Kč	3574 km	přímá identifikace nákladu
Ostatní služby	Ubytování	8 400,00 Kč	4 noci, 4 osoby	přímá identifikace nákladu
Daně a poplatky	Mýtné	9 320,00 Kč	2 vozidla, 2 mosty, 2 cesty	přímá identifikace nákladu
Cestovné	Stravné a kapesné	54 341,00 Kč	4 osoby, 7 dní v zahraničí	denní stravné*počet osob*počet dní v zahraničí
Osobní náklady	Mzdy a náhrady	61 200,00 Kč	PHV u jednotky 180 Kč, 340 osobohodin	PHV*počet osobohodin
<b>Celkové přímé náklady</b>	<i>Suma přímých nákladů</i>	<b>195 520,00 Kč</b>		
<b>Režijní náklady</b>	<i>Přírážka 0,75 k přímým nákladům</i>	<b>146 640,00 Kč</b>	<i>odpisy, energie, režijní mzdy, opravy apod.</i>	<i>Celkové přímé náklady*režijní přírážka</i>
<b>Celkové náklady</b>	<i>součet přímých a režijních nákladů</i>	<b>342 160,00 Kč</b>	<b>cena 95,74 Kč/km</b>	<i>součet celkových přímých nákladů a režijních nákladů</i>

Zdroj: autor s využitím dat MO

Takto zpracovaná kalkulace nákladů může být použita pro vypracování ceny za přepravu švédské straně, pro kterou byla přeprava realizována. Celková cena je vysoká a to především, díky vysoké režijní příirážce tvořené z velké části odpisy majetku (vozidla, garáže apod.), energiemi, opravami a udržováním vojenské techniky a nemovitostí apod. Tato režijní příirážka by se samozřejmě s vyšším počtem přeprav pro následující období snižovala.

Výslednou tvorbu ceny však může ovlivnit i rozhodnutí managementu nebo dohoda mezi rezorty, že si v rámci poskytovaných služeb budou kalkulovat pouze přímé náklady. Samotný výnos plynoucí z předepsané faktury jinému státu se zaeviduje v účetnictví rezortu MO na výnosové straně účetnictví. Tento výnos může být opět v modulu RON, či rovnou při evidenci odeslané faktury systémově doplněn o číselnou informaci, která bude přenesena do účetnictví, za jakou konkrétní přepravu byla faktura vydána. Tím dojde i k propojení nákladové a výnosové části účetnictví.

## 4 TECHNICKO-EKONOMICKÉ ZHODNOCENÍ

V závěrečné kapitole bude věnována pozornost porovnání stavů před a po zavedení navrženého opatření a jeho přínosy. Návrh na opatření předložené autorem se neorientuje pouze na změny zkoumaného procesu – přeprava nadrozměrného nákladu, ale i na plošné a systémové změny, které by organizačním celkům (vojenským útvarů) dopomohly k naplňování požadavků efektivnosti. Předložený návrh byl konzultován s odborníky (respondenty) pracujícími v rezortu MO zpravidla desítky let, a častokrát byli osobně zainteresováni do plnění stanovených cílů při snaze o dodržování pravidel konceptu 3E – hospodárnost, účelnost, efektivnost.

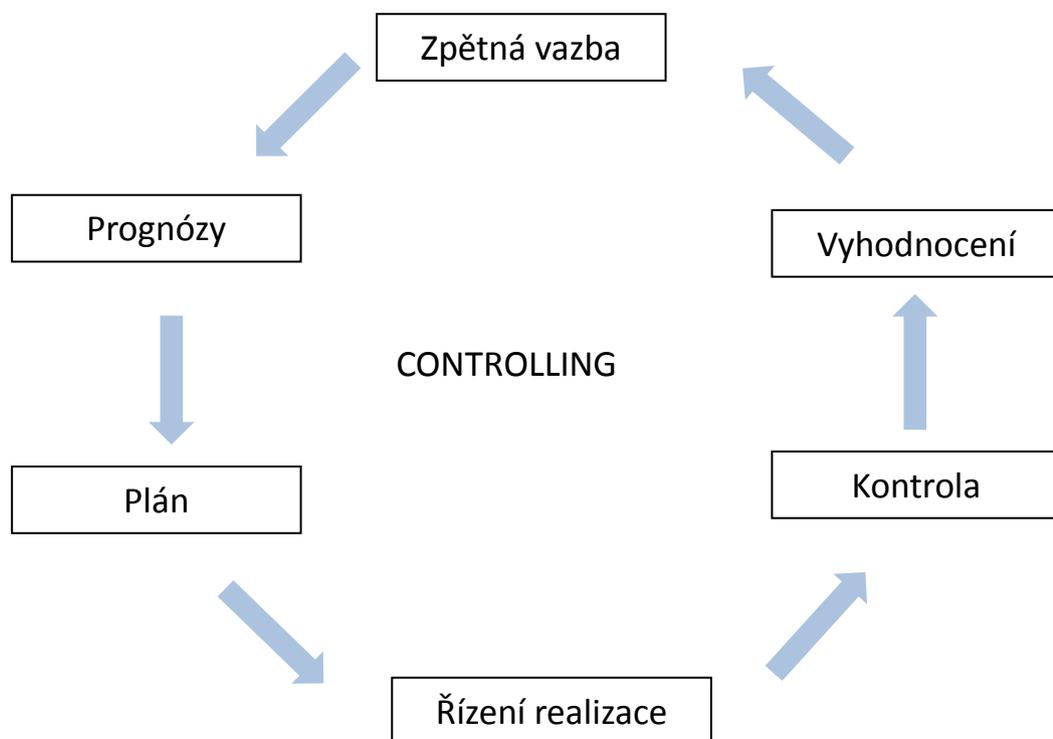
Je nutné zmínit, že návrh řešení častokrát navazuje, doplňuje se, či se jiným způsobem prolíná s ostatními procesy a je možné nástroj controllingu využít i v dalších oblastech, ne tedy jen v oblasti přeprav nadrozměrného nákladu. Zavedení controllingu by vedlo ke zvýšení efektivnosti, hospodárnosti a účelnosti spotřeby zdrojů a pomohlo by při aplikaci systémového a komplexního řešení finančního zabezpečení v rezortu MO. Je také vhodné poukázat na zjištěnou skutečnost, že na rezort MO z jeho podstaty působí politické vlivy a další vnější faktory, které jej v mnoha případech nutí jednat na základě jiných než ekonomických priorit a principů efektivnosti, příkladem může být růst rozpočtu a tlak na zvyšování výdajů na obranu.

### 4.1 Současný a navrhovaný systém financování přeprav

V současné době nejsou v praxi nákladová data využívána pro procesy kalkulace ceny, plánování a rozpočtování. Dílčí analýzy pro procesy kalkulace ceny a stanovení rozpočtu vychází především z ad-hoc výpočtů pomocí odborného odhadu pracovníků, sledování vývoje rozpočtu minulých období a pasivního přijímání stanovených zdrojů na daný rok. Zdrojem dat je především výdajová strana účetnictví a to jen výdaje realizované za konkrétní nákladové středisko (neexistuje hlubší členění).

V navrhovaném systému by se managementu a odborným orgánům, do rukou dostala informace o reálné ceně poskytovaných produktů (doprava, výcvik apod.), dále by zjednodušil proces plánování a následného rozpočtování, díky identifikaci nákladovosti procesů, které bude daný útvar vykonávat. Hlubší členění na nákladové jednotky a objekty by umožnilo řízení a hodnocení podřízených jednotek nákladového střediska a dále rozhodování o vykonávaných procesech a možnost jejich komparace – benchmarking. V praxi by se tak narovнала situace, kdy podfinancovaná nákladová střediska nemají dostatek

prostředků pro svoji činnost a naopak jiná střediska nejsou schopna finanční prostředky ani utracet. Toto by vedlo k efektivnějším výdajům na obranu a zvýšení celkové obranyschopnosti České republiky. Cílem by nemělo být bezhlavé zvyšování výdajů do obrany ale naopak účelné a efektivní zvyšování výdajů do obrany.



**Obrázek 15** Proces controllingu (Intranet MO, 2017)

## 4.2 Přínos controllingu z ekonomického hlediska

Důležitější význam zavedení controllingu v podmínkách AČR při sledování nákladů u přeprav nadrozměrného nákladu je v rámci vyúčtování ceny členskými zeměmi NATO. Velmi často jsou totiž realizovány nadrozměrné přepravy na žádost našich zahraničních partnerů v rámci aliance NATO. A zde jsou viditelné podstatné rozdíly ve fakturování ceny před a po využití controllingu. V současné době probíhá kalkulace ceny od rezortu MO ČR za realizovanou nadrozměrnou přepravu zahraničním partnerům pouze ve výši celkových přímých nákladů (viz tabulka 20). Nejsou zde zahrnuty režijní náklady, které by ovšem měly být také součástí fakturované ceny. Obdobným způsobem nám totiž fakturují cenu státy aliance NATO. Jinak řečeno, s využitím controllingu je velmi jednoduché vyčíslit i námi specifikované režijní náklady týkající se konkrétní přepravy, které přičteme k celkovým přímým nákladům (viz tabulka 21).

**Tabulka 21** Kalkulace fakturované částky před zavedením nástroje controllingu

<b>Položka</b>	<b>Popis</b>	<b>Částka</b>	<b>Věcnost</b>	<b>Výpočet</b>
<b>Spotřeba materiálu</b>	<i>Spotřeba PHM</i>	62 259,00 Kč	3574 km	<i>přímá identifikace nákladu</i>
<b>Ostatní služby</b>	<i>Ubytování</i>	8 400,00 Kč	4 noci, 4 osoby	<i>přímá identifikace nákladu</i>
<b>Daně a poplatky</b>	<i>Mýtné</i>	9 320,00 Kč	2 vozidla, 2 mosty, 2 cesty	<i>přímá identifikace nákladu</i>
<b>Cestovné</b>	<i>Stravné a kapesné</i>	54 341,00 Kč	4 osoby, 7 dní v zahraničí	<i>denní stravné*počet osob*počet dní v zahraničí</i>
<b>Osobní náklady</b>	<i>Mzdy a náhrady</i>	61 200,00 Kč	PHV u jednotky 180 Kč, 340 osobohodin	<i>PHV*počet osobohodin</i>
<b>Celkové přímé náklady</b>	<i>Suma přímých nákladů</i>	<b>195 520,00 Kč</b>	<b>cena 54,71 Kč/km</b>	<i>součet celkových přímých nákladů</i>

Zdroj: autor s využitím dat MO

**Tabulka 22** Kalkulace fakturované částky po zavedení nástroje controllingu

<b>Položka</b>	<b>Popis</b>	<b>Částka</b>	<b>Věcnost</b>	<b>Výpočet</b>
<b>Spotřeba materiálu</b>	<i>Spotřeba PHM</i>	62 259,00 Kč	3574 km	<i>přímá identifikace nákladu</i>
<b>Ostatní služby</b>	<i>Ubytování</i>	8 400,00 Kč	4 noci, 4 osoby	<i>přímá identifikace nákladu</i>
<b>Daně a poplatky</b>	<i>Mýtné</i>	9 320,00 Kč	2 vozidla, 2 mosty, 2 cesty	<i>přímá identifikace nákladu</i>
<b>Cestovné</b>	<i>Stravné a kapesné</i>	54 341,00 Kč	4 osoby, 7 dní v zahraničí	<i>denní stravné*počet osob*počet dní v zahraničí</i>
<b>Osobní náklady</b>	<i>Mzdy a náhrady</i>	61 200,00 Kč	PHV u jednotky 180 Kč, 340 osobohodin	<i>PHV *počet osobohodin</i>
<b>Celkové přímé náklady</b>	<i>Suma přímých nákladů</i>	<b>195 520,00 Kč</b>		
<b>Režijní náklady</b>	<i>Přirážka 0,75 k přímým nákladům</i>	<b>146 640,00 Kč</b>	<i>odpisy, energie, režijní mzdy, opravy apod.</i>	<i>Celkové přímé náklady*režijní přirážka</i>
<b>Celkové náklady</b>	<i>součet přímých a režijních nákladů</i>	<b>342 160,00 Kč</b>	<b>cena 95,74 Kč/km</b>	<i>součet celkových přímých nákladů a režijních nákladů</i>

Zdroj: autor s využitím dat MO

Přínos z ekonomického hlediska je pro rezort MO v oblasti příjmů z fakturované částky zahraničním partnerům za poskytnutí služby nadrozměrné přepravy vlastními silami AČR. Při započítání režijních nákladů do celkové ceny sledovaného přepravního procesu, bude tato cena navýšena o 57,14%. V režijních nákladech jsou zahrnuty odpisy majetku (technika, garáže, apod.), opravy a údržba, energie, které celkovou cenu velmi navyšují.

Tato režijní přírážka by se však samozřejmě s vyšším počtem přeprav pro následující období snižovala.

### 4.3 Přínos controllingu z časového hlediska

Vzhledem k tomu, že v rezortu je již nyní zavedeno sledování nákladů pomocí controllingu (pouze však na úrovni odpovědnosti), je možné predikovat pracovní náročnost pracovníků odpovědných za evidenci nákladů na úrovni účelové i v této sledované oblasti (viz tabulka níže).

**Tabulka 23** Predikce pracovní náročnosti

Predikce pracovní náročnosti	
Pracovník	Počet hodin za měsíc
Logistik/skladník	4
Pracovník pracoviště evidence majetku	1,5
Majetkový manažer	4
Finanční orgán/controller	2

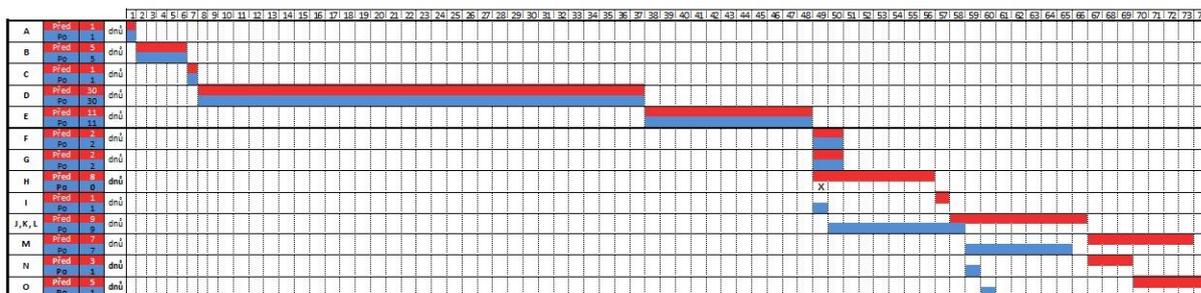
Zdroj: Intranet MO (2017)

Ke každé dílčí části v rámci evidence nákladů je přiřazena konkrétní osoba zodpovědná za plnění evidence dat. Důležitým faktorem je zde osobní zainteresovanost a motivace odpovědných osob z úrovně top managementu, které následně může přispět k zodpovědnému plánování a řízení zdrojů k naplnění stanovených cílů.

Následující obrázek znázorňuje časové srovnání přepravního procesu nadrozměrného nákladu před a po zavedení nástroje controllingu. Z daného porovnání je zřejmý přínos ve zkrácení času potřebného pro plánování, přípravu, realizaci a vyhodnocení uskutečněné přepravy. Obrázek je také uveden v příloze F z důvodu detailnějšího zobrazení.

Dle Ganttova diagramu lze pozorovat, že ke snížení časové náročnosti především dochází ve fázích plánování, přípravy a vyhodnocení.

Ve fázi plánování a přípravy je možné ušetřit až 8 dní, které jsou zpravidla nutné pro zabezpečení převodu finančních zdrojů na plánovanou přepravu. A právě v případě využití controllingu je možné disponovat těmito finančními prostředky v rozpočtu příslušného NS již na počátku roku, tudíž není nutné činnost převodu finančních prostředků realizovat.



Úkol	Název úkolu	Doba trvání (dny) - před	Doba trvání (dny) - po	Následující úkol - před	Následující úkol - po
<b>DEFINICE ÚČELU PŘEPRAVY</b>					
A	Obdržení úkolu (VÚ)	1	1	B	B
<b>PLÁNOVÁNÍ A PŘÍPRAVA PŘEPRAVY</b>					
B	Popis přepravy (VÚ)	5	5	C	C
C	Předložení požadavku na kredit silničního přesunu (VÚ->OVD)	1	1	D	D
D	Žádost o povolení k přepravě nadrozměrného nákladu (OVD->MD ČR->OVD)	30	30	E	E
E	Vydání kreditu silničního přesunu (OVD->VÚ)	11	11	F, G, H	F, G, H
F	Kontrola technického stavu a výbavy vozidla (VÚ)	2	2	I	I
G	Proškolení osob (VÚ)	2	2	I	I
H	Předběžná finanční kalkulace – převod finančních prostředků (VÚ->FS->AF)	8	0	I	I
I	Potvrzení přesunu (VÚ->OVD)	1	1	J, K, L	J, K, L
<b>REALIZACE PŘEPRAVY</b>					
J	Bezpečnostní opatření – upevnění nákladu (VÚ)				
K	Zajištění bezpečnostních přestávek (řidič)	9	9	M, N	M, N
L	Monitoring přepravy (OVD)				
<b>VYHODNOCENÍ PŘEPRAVY</b>					
M	Vyúčtování ZSC účastníků přepravy (VÚ)	7	7		
N	Kalkulace nákladů a vystavení FA (VÚ)	3	1	O	O
O	Report vyhodnocení nákladovosti (VÚ)	5	1		

**Obrázek 16** Ganttův diagram – časové srovnání procesu před a po zavedení controllingu (autor)

Další přínos z časového hlediska je viditelný ve fázi vyhodnocení, kdy při úkonech jako kalkulace nákladů, vystavení faktury a poskytnutí reportu vyhodnocení nákladovosti je možné ušetřit až 6 dnů. Důvodem je to, že při využití controllingu není nutné složitě vyhledávat data ve všech finančních modulech různých odpovědných pracovníků. Tyto data se nám totiž při uzavření přepravního procesu a všech souvisejících úkonů dostanou díky pouze několika hodinové evidenci odpovědnými pracovníky do tzv. datové kostky. Tato datová kostka nám okamžitě vygeneruje úplně vlastní náklady týkající se dané přepravy. Je zde možné také filtrovat data a vygenerovat např. pouze náklady na spotřebu materiálu či mzdové náklady, nebo na druhou stranu vygenerovat data za všechny uskutečněné přepravy nadrozměrného nákladu za dané období.

Výstup z Ganttova diagramu vypovídá o velkém přínosu zavedení nástroje controllingu, protože bylo docíleno zkrácení potřebného času pro přepravní proces nadrozměrného nákladu v podmínkách ozbrojených sil ČR o 12,16% resp. o 9 dní z celkového původního počtu 74 dní.

#### **4.4 Další přínosy, pozitiva a negativa zavedení controllingu**

Dva hlavní výše zmíněné přínosy z ekonomického a časového hlediska pro námi definovaný a sledovaný nákladový objekt – nadrozměrná přeprava nejsou zdaleka jedinými přínosy controllingu. Mezi další výhody jeho zavedení patří využití jako:

- podklad pro reálné naplánování a rozpočtování,
- stanovení konkrétní odpovědnosti a účelu za spotřebu zdrojů,
- tlak na přijímání ekonomicky správných rozhodnutí,
- dostupnost zdrojů již na počátku roku,
- nabídka možností úsporných opatření (benchmarking),
- detekce deficitů v plánování (nenaplánování potřeb),
- schopnost argumentace pro vyžadování zdrojů,
- zvyšování ekonomické gramotnosti pracovníků,
- stabilita a hodnověrnost systému plánování a řízení.

Pozitiva zavedení controllingu jsou shledávány převážně v ne příliš vysoké časové náročnosti zpracování a sběru dat pro rozúčtování (pouze několik hodin/měs.), v možnostech využití datových výstupů při vyhodnocení čerpání jednotlivých nákladových středisek, v dostupnosti potřebných dat pro vyplnění výkazů a rozúčtování nákladů v informačních systémech a v detailnějších evidencích požadavků. Top managementu může controlling usnadnit reporting pro vedení a prokázat, že hospodaření vojenského útvaru je více transparentní.

Nicméně se zde vyskytují samozřejmě i negativa, které brání v zavedení controllingu. Hlavní nedostatek je shledáván ve slabé vůli a motivaci ze strany velení útvaru využívat controllingová data. Absence školení pro nově příchozí zaměstnance je také jednou z problémových oblastí, která by však mohla být eliminována a to ve spolupráci s Oddělením controllingu. Oddělení controllingu vychází vstříc odborným pracovníkům v souvislosti se zaškolením a poskytnutím odborné podpory a řízení.

#### **4.5 Zhodnocení navrhovaných opatření**

S výše zmíněnými problémy či slabými stránkami nadrozměrné přepravy a navrženými řešeními souvisí dle názorů respondentů provedení revize současného systému účetnictví. Dle respondentů by bylo vhodné diskutovat možnost implementace systému řízení založené na controllingu, která by doplnila nebo nahradila současně užívané účetní systémy a procesy. Bylo by možné v reálném čase sledovat, analyzovat a porovnávat plnění plánovaných cílů s aktuálními výstupy z účetnictví. Dále by navrhované opatření umožnilo

v reálném čase směřovat procesy a činnosti jednotlivých přeprav nadrozměrných nákladů tak, aby organizace směřovala k naplnění stanovených cílů.

Na základě předchozích zjištění by správně používané manažerské účetnictví s finančním účetnictvím (v současné podobě), a současnou implementací controllingu, vedlo ke kontinuální a systematické evidenci nákladů dle jednotlivých cílů. Správné použití prvků manažerského účetnictví by také vedlo k preciznějšímu dohodnocování cílů a výkonů, a vedlo by spolu se statistickými daty účetnictví za určitá účetní období k lepším predikcím při sestavování a predikci rozpočtů na další rok (krátkodobé plánování) a dva roky (střednědobé plánování).

Návrhem této práce je tedy do současných plánovacích a rozpočtovacích IS, vnitropodnikových dokumentů a procesů implementovat prvky controllingu, vzdělávat zaměstnance Sekce ekonomické a majetkové MO a vojenských útvarů v používání zmíněných modulů. Vzhledem k tomu, že již nyní je finanční systém GINIS vybaven moduly týkající se nákladového a manažerského účetnictví, není zavedení účelového sledování nákladů finančně nákladné. Pokud by byly moduly správně využívány z pohledu nejen odpovědnostního ale i účelového, a pracovníci ekonomických sekcí a skupin by byli řádně proškoleni v používání modulů IS, účetní a plánovací procesy v rezortu obrany by se tak zkoordinovaly na více úrovních, což by vedlo k lepšímu plánování, dohodnocování a rozpočtování.

Výše zmíněné by poskytlo informace o alokaci zdrojů na konkrétní přepravní proces a úkoly, zlepšilo kontrolní funkci managementu, dopomohlo identifikovat aktuální rizika plnění cílů/úkolů, zvýšilo možnosti analýzy nákladů a následných prognóz do dalších let. Celkově by zavedení prvků manažerského účetnictví a controllingu vedlo k vyšší informovanosti managementu, a obecnému zvýšení účinnosti řízení nadrozměrných přeprav.

## ZÁVĚR

Hlavním cílem této diplomové práce bylo analyzovat přepravy nadměrných nákladů a nadrozměrné techniky ozbrojených sil ČR a armád NATO navrhnout opatření, která by vedla k zefektivnění zkoumaného procesu. Dílčími cíli praktické části bylo analyzovat přepravy nadrozměrných nákladů v rámci ozbrojených sil ČR, zmapovat analyzovaný přepravní proces, analyzovat klíčové metriky procesu a jeho logické návaznosti, navrhnout opatření vedoucí k zefektivnění procesu a na závěr zhodnotit přínosy navrhovaných změn v procesu.

Teoretická část práce byla rešerší odborné literatury, která se zabývá přepravami nadrozměrných nákladů po silnici neboli přepravami zvláštního užívání po pozemních komunikacích.

V analytické části byl definován přepravní proces nadrozměrných nákladů v rámci ozbrojených sil ČR a jednotlivé činnosti vojenských orgánů zabezpečující danou přepravu. Pomocí SWOT analýzy byl proveden rozbor vnitřního a vnějšího prostředí daného přepravního procesu a byly identifikovány jeho přednosti a tržní příležitosti, ale také jeho slabiny a ohrožení přicházející z okolního světa. Na základě výsledků těchto analýz bylo navrženo opatření a směr, kterým by se vojenské orgány zabezpečující přepravy za splnění určitých podmínek mohly v příštích letech ubírat. Největším úskalím pro zabezpečení nadrozměrných přeprav je současný formát finančních dat, který nezohledňuje účel plněný organizací (není možné tedy v jednotlivých letech reálně kvantifikovat, jaké množství zdrojů bylo alokováno na splnění určité přepravy).

Třetí část diplomové práce se zabývala nápravou analyzovaných problémových oblastí nadrozměrných přeprav vyskytujících se tedy zejména v oblasti plánování a rozpočtování, kde by mohlo dojít k celkovému zefektivnění plánování a využívání zdrojů v rezortu MO, což by mělo následně dopad i na samotný přepravní proces nadrozměrných nákladů. Rezort MO by se tak přiblížil naplňování konceptu 3E – hospodárnost, efektivnost a účelnost ve veřejné správě, kterým je optimální a včasná alokace zdrojů. V souladu s výsledky provedené analýzy bylo navrženo následující opatření ve formě implementace nástroje controllingu do ekonomického řízení a procesů v rámci přepravního procesu. Navrhované opatření bylo založeno na zkušenostech autora ze spolupráce s OVD a vojenského sektoru, studiu dokumentů, publikací, článků v médiích a konzultacích s odborníky z OVD, Sekce ekonomické a majetkové MO a vojenských organizací. Politický vývoj a předpokládaná změna struktury vojenských operací NATO v příštích letech pravděpodobně

zvýší poptávku po nadrozměrných přepravách mezi členskými státy NATO a to bylo důvodem k hledání způsobů optimalizace těchto přepravních procesů.

Závěrečná kapitola byla zaměřena na vyhodnocení vlivu zavedeného opatření na přepravní proces. Hlavní významný přínos v souvislosti se zavedením controllingu v přepravním procesu byl z ekonomického hlediska v oblasti vystavení faktur zahraničním partnerům za poskytování služeb přeprav nadrozměrných nákladů vlastními silami rezortu MO ČR. Při započítání režijních nákladů do celkové ceny sledovaného přepravního procesu, by byla fakturovaná cena navýšena o 57,14% oproti současné ceně účtované za tyto služby, z toho důvodu, že jsou kalkulované pouze celkové přímé náklady. Kromě toho by bylo docíleno efektivnějšího plánování finančních zdrojů do budoucích let. Přínos využití controllingu by byl také ve zkrácení potřebného času pro přípravu a plánování přepravy nadrozměrných nákladů v podmínkách ozbrojených sil ČR o 12,16% resp. o 9 dní z celkového počtu 74 dní. Zkrácení potřebného času ve fázi plánování a přípravy nadrozměrné přepravy by mělo zásadní vliv na celkovou dobu potřebnou k realizaci a vyhodnocení přepravy. Tímto by bylo dosaženo lepší kontinuity souvisejících procesů.

Dle provedeného výzkumu, zjištěných výsledků a navržených opatření lze konstatovat, že stanovené cíle práce byly splněny.

## POUŽITÁ LITERATURA

- AUTOMOTIVE LOGISTICS, 2017. Oversized Cargo. *Autolog*. [online]. [cit. 2017-01-21]. Dostupné z: <http://www.autolog.com.mx/soluciones>
- ČESKÉ DRÁHY, 1999. Nakládací směrnice UIC. *CD* [online]. [cit. 2016-12-21]. Dostupné z: <http://www.cd.cz/assets/zakaznicka-podpora/priklady-a-pomucky/priklady-nakladani/nakladaci-smernice-uic-sv-1-dod-11.pdf>
- ČESKO, 1997. *Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích* [online]. [cit. 2016-12-22]. Dostupné z: [http://www.mdcz.cz/getattachment/Dokumenty/Silnicni-doprava/Pozemni-komunikace/Preprava-nadmernych-a-nadrozmernych-nakladu/13\\_1997-Sb.pdf.aspx](http://www.mdcz.cz/getattachment/Dokumenty/Silnicni-doprava/Pozemni-komunikace/Preprava-nadmernych-a-nadrozmernych-nakladu/13_1997-Sb.pdf.aspx)
- ČESKO, 2004. *Zákon č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích* [online]. [cit. 2016-12-25]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-634>
- ČESKO, 2014. *Vyhláška č. 341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích* [online]. [cit. 2016-12-22]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2014-341#cast2>
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2017. Veřejná databáze. *Výkony nákladní dopravy podle druhu dopravy* [online]. [cit. 2017-03-21]. Dostupné z: <https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt-vyhledavani&bkv=bsOha2xhZG7DrSBkb3ByYXZh&vyhltext=n%C3%A1kladn%C3%AD+doprava&katalog=all&skupId=127&pvo=DOP06-A>
- DANĚK, Jan a Vladislav KŘIVDA, 2007. *Základy dopravy*. Ostrava: Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava. ISBN 978-80-248-0410-1.
- GRASSEOVÁ, Monika a Jiří RICHTER, 2016. *Vojenské rozhledy. SWOT analýza v rezortu obrany České republiky – současný stav a doporučení pro aplikaci*. Roč. 2016, č. 2. DOI: 10.3849/2336-2995.25.2016.02.036-052.
- HANDOVÁ, Jitka, 2011. *Vyhodnocení legislativních předpisů pro speciální přeprava mezi Českou republikou a Rakouskem, Německem, státy Beneluxu a Velkou Británií*. Brno. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně.
- HOBZA, Milan a Ladislav ŠAFAŘÍK, 2002. *Logistika*. Hradec Králové: Univerzita Hradec Králové. ISBN 80-7041-053-1.
- INTRANET MO, 2017. Sekce ekonomická a majetková MO. Dostupné z: Intranet portál FIS MO (dostupné pro příslušníky rezortu MO).
- KARBOX, 2017. Kontejner ISO 1C skladový. *Karbox*. [online]. [cit. 2017-03-21]. Dostupné z: <http://www.karbox.cz/kontejner-iso-1c-skladovy>
- KURKA, Martin a Jiří KUDLÁČEK, 2014. *Vojenské rozhledy. Vyhodnocení provozu a oprav techniky Armády České republiky*. Roč. 23 (55), č. 1, s. 136–154, ISSN 1210-3292.

- KLUB ŽELEZNIČNÍCH MODELÁŘŮ TT, 2016. Přeprava tankového vojska. *Kzmtt* [online]. [cit. 2016-12-21].  
Dostupné z: <http://www.kzmtt.cz/preprava-tankoveho-vojska>
- MINISTERSTVO DOPRAVY ČR, 2017a. Vodní doprava. *Mdcr* [online]. [cit. 2017-01-20].  
Dostupné z: <http://www.mdcr.cz/Dokumenty/Vodni-doprava/Legislativa?returl=/Vyhledavani?searchtext=vodn%C3%AD%20doprava%26searchmode=allwords%26aliaspath=/Vyhledavani>
- MINISTERSTVO DOPRAVY ČR, 2017b. Drážní doprava. *Mdcr* [online]. [cit. 2017-01-20].  
Dostupné z: <http://www.mdcr.cz/Dokumenty/Drazni-doprava/Legislativa-v-drazni-doprave/Zakony-v-drazni-doprave?returl=/Vyhledavani?searchtext=nadm%C4%9Brn%C3%A1%20p%C5%99eprava%20po%20%C5%BEeelnici%26searchmode=allwords%26aliaspath=/Vyhledavani>
- MINISTERSTVO DOPRAVY ČR, 2017c. Silniční doprava. *Mdcr* [online]. [cit. 2017-01-20].  
Dostupné z: <http://www.mdcr.cz/Dokumenty/Silnicni-doprava/Pozemni-komunikace/Preprava-nadmernych-a-nadrozmernych-nakladu>
- MINISTERSTVO OBRANY ČR, 2009. *Pravidla používání vozidel v rezortu Ministerstva obrany*. Praha: Všeob-P-37.
- NOSRETI, 2017. Specialtransport. *Nosreti* [online]. [cit. 2017-01-20].  
Dostupné z: <http://www.nosreti.cz/260-specialtransport.htm>
- NOVÁK, Jaroslav et al., 2015. *Kombinovaná přeprava*. Pardubice: Univerzita Pardubice. ISBN 978-80-7395-948-7.
- OPSÚ, 2014. Operační příprava státního území. *Opsu* [online]. [cit. 2017-02-21].  
Dostupné z: <http://www.opsu.army.cz/operacni-priprava-statniho-uzemi>
- PETRŮ, Jan, Karel ZEMAN a Jan KRAMNÝ, 2013. Silnice a železnice. *Problematika přeprav nadměrných a nadrozměrných nákladů po pozemních komunikacích*. Roč. VIII, č. 2. ISSN 1803-8441.
- PLAVBA, 2001. Zboží. *Plavba* [online]. [cit. 2016-01-20].  
Dostupné z: <http://www.plavba.cz/cz/zbozi/index-2.html>
- PTÁČEK, Petr a Aleš KAPLÁNEK, 2002. *Přeprava nákladu v silniční dopravě*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, s. r. o. ISBN 80-7204-257-2.
- REJZEK, Martin; Pavel VRBA a František HRÁCH, 2007. *Silniční doprava v podmínkách ozbrojených sil České republiky*. Brno: Univerzita obrany. ISBN 978-80-7231-283-2.
- ŠIROKÝ, Jaromír et al., 2014. *Technologie dopravy*. Pardubice: Univerzita Pardubice. ISBN 978-80-7395-805-3.
- VODÁK, Daniel, 2015. *Obchodní strategie společnosti VOLGA DNĚPR AIRLINES*. Praha. Diplomová práce. Česká zemědělská univerzita v Praze.

VOJENSKÉ ROZHLEDY, 2015. Současný stav a perspektivy v oblasti finančních zdrojů pro zabezpečení činnosti rezortu MO. *Vojenské rozhledy* [online]. [cit. 2017-02-21]. Dostupné z: <http://www.vojenskerozhledy.cz/kategorie/soucasny-stav-a-perspektivy-v-oblasti-financnich-zdroju-pro-zabezpeceni-cinnosti-rezortu-mo>

VOLLMUTH, J. Hillmar, 1990. *Controlling – nový nástroj řízení*. Praha: Nakladatelství PROFESS. ISBN 80-85235-54-4.

## SEZNAM TABULEK

<b>Tabulka 1</b> Porovnání výkonů nákladní dopravy dle druhu dopravy .....	13
<b>Tabulka 2</b> Největší povolené hmotnosti a rozměry v ČR.....	19
<b>Tabulka 3</b> Sazebník poplatků u přeprav nadrozměrných nákladů.....	23
<b>Tabulka 4</b> Výpočet nákladů a výkonů .....	26
<b>Tabulka 5</b> Technická data ISO 1C.....	37
<b>Tabulka 6</b> Takticko-technická data T-72M4 CZ.....	38
<b>Tabulka 7</b> Takticko-technická data .....	38
<b>Tabulka 8</b> Takticko-technická data .....	39
<b>Tabulka 9</b> Formulář pro identifikaci silných a slabých stránek .....	42
<b>Tabulka 10</b> Formulář – část A (výkonnost silných a slabých stránek).....	43
<b>Tabulka 11</b> Formulář – část B (důležitost silných a slabých stránek).....	44
<b>Tabulka 12</b> Vyhodnocení PEST analýzy.....	49
<b>Tabulka 13</b> SWOT analýza .....	50
<b>Tabulka 14</b> Navrhovaná opatření na zefektivnění přepravních procesů .....	51
<b>Tabulka 15</b> Alokace a rozúčtování nákladů .....	52
<b>Tabulka 16</b> Číselná identifikace nákladového objektu.....	55
<b>Tabulka 17</b> Vzor účetní věty .....	55
<b>Tabulka 18</b> Technicko-taktická data zvolené nadrozměrné přepravy.....	60
<b>Tabulka 19</b> Kalkulace režijní přírážky .....	62
<b>Tabulka 20</b> Kalkulační vzorec nadrozměrné přepravy.....	62
<b>Tabulka 21</b> Kalkulace fakturované částky před zavedením nástroje controllingu.....	66
<b>Tabulka 22</b> Kalkulace fakturované částky po zavedení nástroje controllingu .....	66
<b>Tabulka 23</b> Predikce pracovní náročnosti .....	67

## SEZNAM OBRÁZKŮ

<b>Obrázek 1</b> Přeprava nadrozměrných nákladů.....	18
<b>Obrázek 2</b> Přepravní proces.....	29
<b>Obrázek 3</b> Struktura Agentury logistiky.....	30
<b>Obrázek 4</b> Kontejner ISO 1C .....	37
<b>Obrázek 5</b> Tank bojový T-72M4 CZ.....	38
<b>Obrázek 6</b> Podvalník P50N .....	39
<b>Obrázek 7</b> Překladač kontejnerový Multilift MK IV .....	40
<b>Obrázek 8</b> Základní rámec SWOT analýzy.....	41
<b>Obrázek 9</b> PEST analýza ve čtyřech hlavních oblastech.....	45
<b>Obrázek 10</b> Schéma přenosu dat generálního balíku rádiových služeb.....	48
<b>Obrázek 11</b> Alokace nákladových účtů.....	56
<b>Obrázek 12</b> Alokace osobních nákladů .....	57
<b>Obrázek 13</b> Porovnání přímých a režijních nákladů .....	59
<b>Obrázek 14</b> Porovnání přímých a režijních nákladů v grafu.....	59
<b>Obrázek 15</b> Proces controllingu .....	65
<b>Obrázek 16</b> Ganttův diagram – časové srovnání procesu před a po zavedení controllingu....	68

## SEZNAM ZKRATEK

AČR	Armáda České republiky
ADR	Accord Dangereuses Route Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
ALog	Agentura logistiky
CIL	
ČSN	Česká technická norma
ČOS	Český obranný standard
EU	European Union Evropská unie
GINIS	Bezpečný informační systém společnosti GORDIC®
HEF	Modul hodnocení efektivity
HNS	Host Nation Support Zabezpečení hostitelským státem
IS	Informační systém
ISO	International Organization for Standardization Mezinárodní organizace pro normalizaci
MO	Ministerstvo obrany
NATO	North Atlantic Treaty Organization Severoatlantická aliance
OPSÚ	Operační příprava státního území
OS	Ozbrojené síly
OVD	Odbor vojenské dopravy
PEF	Modul podklady efektivity
PfP	The Partnership for Peace Partnerství pro mír
PHM	Pohonné hmoty a maziva
PHV	Průměrný hodinový výdělek
RCN	Modul realizace cest a návštěv
ReStřVD	Regionální středisko vojenské dopravy
RON	Modul rozúčtování nákladů

RO-RO	Roll On – Roll Off Typ nákladní lodě
RTN	Modul registr nákladů
SU	Syntetický účet
TČ	Tlačný člun
TR	Tlačný remorkér
UIC	Union Internationale des Chemins de fer Mezinárodní železniční unie
VOP	Vojenský opravárenský podnik

## **SEZNAM PŘÍLOH**

**Příloha A** Formulář žádosti o povolení k přepravě nadrozměrného nákladu

**Příloha B** Největší povolené hmotnosti a rozměry dle Rady 96/53/ES

**Příloha C** Vzor požadavku na kredit silničního přesunu

**Příloha D** Výstup z datového skladu – spotřeba materiálu sledovaného objektu

**Příloha E** Výstup z datového skladu – spotřeba PHM sledovaného objektu

**Příloha F** Ganttův diagram – časové srovnání procesu před a po zavedení controllingu

## Příloha A Formulář žádosti o povolení k přepravě nadrozměrného nákladu

MINISTERSTVO DOPRAVY  
nář.L.Svobody 12, 110 15 Praha 1

Žadatel (uživatel):

V zastoupení:

Datum: .....

č.j. : .....  
( vyplní žadatel )

Věc: **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. 341/2014 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 postrku : .... XXXX ..... m  
    max. šířka : ..... m  
    max. výška : ..... m  
    celková hmotnost : ..... t                      včetně postrku : ..... XXXX ..... t  
    zatížení jedn.náprav : ..... t  
    rozvor náprav : ..... m  
    počet náprav/kol : ..... ks                      min.poloměr otáčení : .....XXX ..... m

Požadovaný termín přepravy: od ..... do .....

Přeprava z: ..... okres: .....  
do: ..... okres: .....

Návrh přepravní trasy: (vyplní žadatel):

Pozn.:

- Náklad o celkové hmotnosti nad 60 t nebo nadměrných rozměru lze povolit jen výjimečně, pokud žadatel prokáže, že není technicky reálné snížit hmotnost nebo rozměry přepravy ani použít jinou způsobu přepravy a že zatížitelnost mostu a únosnost vozovek ověřené statickým posouzením umožní realizaci přepravy.
- U vozidla (soupravy) nad 60 t uveďte obrysový náčrt vozidla (soupravy) s vyznačením všech rozměru a umístění nákladu v příloze (formát A 4)  
**Doklady potřebné k vydání povolení:**
- Výpis z obchodního rejstříku + zplnomocnění /v případě že žadatel není současně statutární zástupce nebo jednatel 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: .....

e-mail: .....

.....  
razítko a podpis žadatele

Zdroj: Ministerstvo dopravy ČR (2017, c)

## Příloha B Největší povolené hmotnosti a rozměry dle Rady 96/53/ES

### MAXIMÁLNÍ HMOTNOSTI A ROZMĚRY A SOUVISEJÍCÍ CHARAKTERISTIKY VOZIDEL

1. **Maximální přípustné rozměry vozidel podle čl. 1 odst. 1 písm. a)**
- 1.1 *Maximální délka:*

— motorové vozidlo jiné než autobus	12,00 m
— přívěs	12,00 m
— souprava motorového vozidla s návěsem (návěsová souprava)	16,50 m
— souprava motorového vozidla s přívěsem (přívěsová souprava)	18,75 m
— kloubový autobus	18,75 m
— autobus se dvěma nápravami	13,50 m
— autobus s více než dvěma nápravami	15,00 m
— autobus s přívěsem	18,75 m
- 1.2 *Maximální šířka*

a) všechna vozidla	2,55 m
b) nástavby klimatizovaných vozidel	2,60 m
- 1.3 *Maximální výška (všechna vozidla)* 4,00 m
- 1.4 Výměnné nástavby a standardní nákladní položky jako kontejnery jsou zahrnuty v rozměrech specifikovaných v bodech 1.1, 1.2, 1.3, 1.6, 1.7, 1.8 a 4.4
- 1.4a Jestliže jsou autobusy opatřeny jakoukoli odnímatelnou výbavou jako např. schránkami na lyže, nesmí jejich délka včetně připevnění přesáhnout maximální délku uvedenou v bodě 1.1
- 1.5 Každé pohybující se motorové vozidlo, nebo pohybující se souprava vozidel musí být schopné otočit se v kruhu, ve kterém nejsou překážky, o vnějším poloměru 12,50 m a vnitřním poloměru 5,30 m
- 1.5a *Další požadavky na autobusy*

U stojícího vozidla se určí vyznačením čáry na zemi svislá rovina tečná k boku vozidla, který směřuje vně kružnice. V případě kloubového autobusu se obě pevné části vyrovnají rovnoběžně s touto rovinou

Pohybují-li se vozidlo z přímého směru do mezikruží popsaného v bodu 1.5, nesmí žádná jeho část přesáhnout výše uvedenou svislou rovinu o více než 0,60 m
- 1.6 Největší vzdálenost mezi osou čepu sedla tahače a zadním čelem návěsu 12,00 m
- 1.7 Největší vzdálenost měřená souběžně s podélnou osou přívěsové soupravy od nejpřednějšího vnějšího bodu nákladového prostoru za kabinou k nejzadnějšímu vnějšímu bodu přívěsu soupravy vozidel, minus vzdálenost mezi zadním čelem táhnoucího vozidla a předním čelem přívěsu 15,65 m

1.8	Největší vzdálenost měřená souběžně s podélnou osou přívěsové soupravy od nejpřednějšího vnějšího bodu nákladového prostoru za kabinou k nejnadnějšímu vnějšímu bodu přívěsu soupravy vozidel	16,40 m
2.	<b>Maximální přípustná hmotnost vozidla (v tunách)</b>	
2.1	<i>Vozidla tvořící část soupravy vozidel</i>	
2.1.1	Dvounápravový přívěs	18 tun
2.1.2	Třinápravový přívěs	24 tun
2.2	<i>Soupravy vozidel</i>	
2.2.1	Přívěsové soupravy s pěti, nebo šesti nápravami	
	a) dvounápravové motorové vozidlo s třinápravovým přívěsem	40 tun
	b) třinápravové motorové vozidlo s dvounápravovým, nebo třinápravovým přívěsem	40 tun
2.2.2	Návěsová souprava s pěti nebo šesti nápravami	
	a) dvounápravové motorové vozidlo s třinápravovým návěsem	40 tun
	b) třinápravové vozidlo s dvounápravovým, nebo tři nápravovým návěsem	40 tun
	c) třinápravové motorové vozidlo s dvounápravovým, nebo třinápravovým návěsem přepravujícím čtyřicet stop dlouhý kontejner ISO soupravou vozidel	44 tun
2.2.3	Přívěsová souprava o čtyřech nápravách skládající se z dvounápravového motorového vozidla a dvounápravového přívěsu	36 tun
2.2.4	Návěsová souprava se čtyřmi nápravami skládající se z dvounápravového motorového vozidla a dvounápravového návěsu, je-li vzdálenost mezi nápravami návěsu:	
2.2.4.1	1,3 m nebo větší, ale ne více než 1,8m	36 tun
2.2.4.2	větší než 1,8 m	36 tun
		+ 2 tuny navíc, je-li dodržena maximální přípustná hmotnost motorového vozidla (18 tun) a maximální přípustná hmotnost tandemové nápravy návěsu (20 tun) a hnací náprava je vybavena dvojitými pneumatikami a pneumatickým zavěšením, nebo zavěšením uznaným jako rovnocenné v rámci Společenství podle přílohy II
2.3	<i>Motorová vozidla</i>	
2.3.1	Dvounápravová motorová vozidla	18 tun
2.3.2	Třinápravová vozidla	— 25 tun — 26 tun
		je-li hnací náprava vybavena dvojitými pneumatikami a pneumatickým zavěšením, nebo zavěšením uznaným jako rovnocenné v rámci Společenství podle přílohy II, nebo je-li každá hnací náprava vybavena dvojitými pneumatikami a maximální zatížení nápravy nepřesahuje 9,5 tun
2.4	<i>Třinápravové kloubové autobusy</i>	28 tun
3.	<b>Maximální přípustné zatížení nápravy vozidel podle čl. 1 odst. 1 písm. b) (v tunách)</b>	
3.1	<i>Jednotlivé nápravové</i>	10 tun
	Jedna náprava, která není hnací	

3.2	<i>Tandemové nápravy přívěsů a návěsů</i> Součet zatížen tandemové nápravy nesmí přesáhnout hodnotu uvedenou v pravém sloupci, je-li vzdálenost (d) mezi nápravami:	
3.2.1	menší než 1 m ( $d < 1,0$ )	11 tun
3.2.2	od 1,0 m do 1,3 m ( $1,0 \leq d < 1,3$ )	16 tun
3.2.3	od 1,3 m a menší než ( $1,3 \leq d < 1,8$ )	18 tun
3.2.4	1,8 m nebo více ( $1,8 \leq d$ )	20 tun
3.3	<i>Třinápravové přívěsy a návěsy</i> Součet zatížení trojnápravy nesmí přesáhnout hodnotu v pravém sloupci, je-li vzdálenost (d) mezi nápravami:	
3.3.1	1,3 m nebo méně ( $d \leq 1,3$ )	21 tun
3.3.2	nad 1,3 m do 1,4 m ( $1,3 < d \leq 1,4$ )	24 tun
3.4	<i>Hnací náprava</i>	
3.4.1	Hnací náprava vozidel podle 2.2.1 a 2.2.2	11,5 tun
3.4.2	Hnací náprava vozidel podle 2.2.3, 2.2.4, 2.3. a 2.4	11,5 tun
3.5	<i>Tandemové nápravy motorových vozidel</i> Součet zatížení na tandemovou nápravu nesmí přesáhnout hodnotu v pravém sloupci, je-li vzdálenost (d) mezi nápravami:	
3.5.1	menší než 1 m ( $d < 1,0$ )	11,5 tun
3.5.2	1,0 m nebo větší, ale méně než 1,3 m ( $1,0 \leq d < 1,3$ )	16 tun
3.5.3	1,3 m nebo větší, ale méně než 1,8 m ( $1,3 \leq d < 1,8$ )	— 18 tun — 19 tun
		je-li hnací náprava vybavena dvojitými pneumatikami a pneumatickým zavěšením, nebo zavěšením uznaným jako rovnocenné v rámci Společenství podle přílohy II, nebo nepřevyšuje-li nejvyšší zatížení nápravy 9,5 tuny
4.	<b>Charakteristiky související s vozidly podle čl. 1 odst. 1 písm. b)</b>	
4.1	<i>Všechna vozidla</i> Zatížení hnací nápravy, nebo hnací nápravy vozidla nebo soupravy vozidel, nesmí být nižší než 25 % maximální přípustné hmotnosti vozidla, nebo soupravy vozidel, je-li používáno v mezinárodní dopravě	
4.2	<i>Přívěsové soupravy</i> Vzdálenost mezi zadní nápravou motorového vozidla a přední nápravou přívěsu nesmí být menší než 3,00 m	
4.3	<i>Maximální přípustná hmotnost v závislosti na rozvoru kol</i> Maximální přípustná hmotnost čtyřnápravového motorového vozidla v tunách nesmí překročit pětinasobnou vzdálenost v metrech mezi nejzadnější přední a nejzadnější zadní nápravou vozidla	
4.4	<i>Návěsy</i> Vzdálenost měřená horizontálně mezi osou čepu sedla tahače a kterýmkoliv bodem v vpředu návěsu nesmí překročit 2,04 m	

Zdroj: Ministerstvo dopravy ČR (2017, c)

## Příloha C Vzor požadavku na kredit silničního přesunu

### Vzor požadavku na kredit silničního přesunu

#### Razítko vojenského útvaru

Čj.

V . . . . . dne ...

Výtisk č.

Počet listů:

Přílohy:

Správa vojenské dopravy  
Regionální úřad

.....

#### **Věc: Požadavek na kredit silničního přesunu<sup>1)</sup>**

Žádám o dopravní zabezpečení přesunu<sup>2)</sup> .....  
a vydání kreditu silničního přesunu následovně:

**Termín přesunu dne** ..... **hod** ..... **do dne** ..... **hod** .....

**Přesun z** ..... **kraj** .....

**do** ..... **kraj** .....

**Velitel vozidla (proudu) – hodnost, jméno a příjmení:** .....  
**telefon:** ..... **mob. telefon:** .....

**Návrh osy přesunu:**

#### **Požadavky na zabezpečení přesunu:**

**Počet vozidel:** osobní ..... , nákladní ..... , speciální ..... , přípojná ..... ,  
pásové ..... , ..... **Celkem** ..... **ks.**

**Délka proudu:** ..... **m.**

<sup>1)</sup> V případě nedostatku místa připojit k požadavku jako přílohu další tiskopis nebo volný list

<sup>2)</sup> Např. nadrozměrného vozidla, pásového vozidla, jízdy do zahraničí, proudu vozidel, přepravy munice, výbušnin, vojenských zbraní, radioaktivních látek, jedů, návykových látek, léčiv, materiálu historicky cenného

**Údaje o nákladu<sup>3)</sup>:** .....

Druh (typ, označení) ..... Počet (hmotnost) .....  
Druh (typ, označení) ..... Počet (hmotnost) .....  
Druh (typ, označení) ..... Počet (hmotnost) .....

**Údaje o vozidlech přepravujících náklad (kromě nadrozměrného vozidla):**

Typ vozidla ..... VPZ<sup>4)</sup> .....  
Typ vozidla ..... VPZ .....  
Typ vozidla ..... VPZ .....

**Údaje o nadrozměrném vozidle/jízdní soupravě<sup>5)</sup>:**

Vozidlo/tahač (typ) .....  
VPZ ..... provozní hmotnost ..... t  
Přívěs/návěs (typ) .....  
VPZ ..... provozní hmotnost ..... t  
Souprava celková délka ..... m včetně postrku ..... m  
max. šířka ..... m max. výška ..... m  
celková hmotnost ..... t včetně postrku ..... t  
počet náprav/kol ..... ks poloměr zatáčení ..... m  
rozvor náprav ..... m  
povolené zatížení jednotlivých náprav ..... t  
skutečné zatížení jednotlivých náprav ..... t

**Doplňkové údaje<sup>6)</sup>:**

Zpracovatel – jméno, příjmení: ..... tel: .....

telefax: ..... elektronická adresa: .....

Dozorčí útvaru – tel: .....

.....  
Velitel

jméno, příjmení a podpis

<sup>3)</sup> Označení charakterizující náklad, např. nadrozměrný náklad, ruční střelné zbraně, dělostřelecká, letecká munice, výbušiny, pyrotechnické slože a prostředky, zápalné, radioaktivní, jedovaté, žíravé látky apod.

<sup>4)</sup> VPZ – vojenská poznávací značka [státní poznávací (registrační) značka] vozidla

<sup>5)</sup> Při přesunu vozidla (jízdní soupravy) s celkovou hmotností nad 60 t uvést v příloze formátu A4 obrysový náčrt vozidla s vyznačením rozměrů a umístění nákladu na vozidle

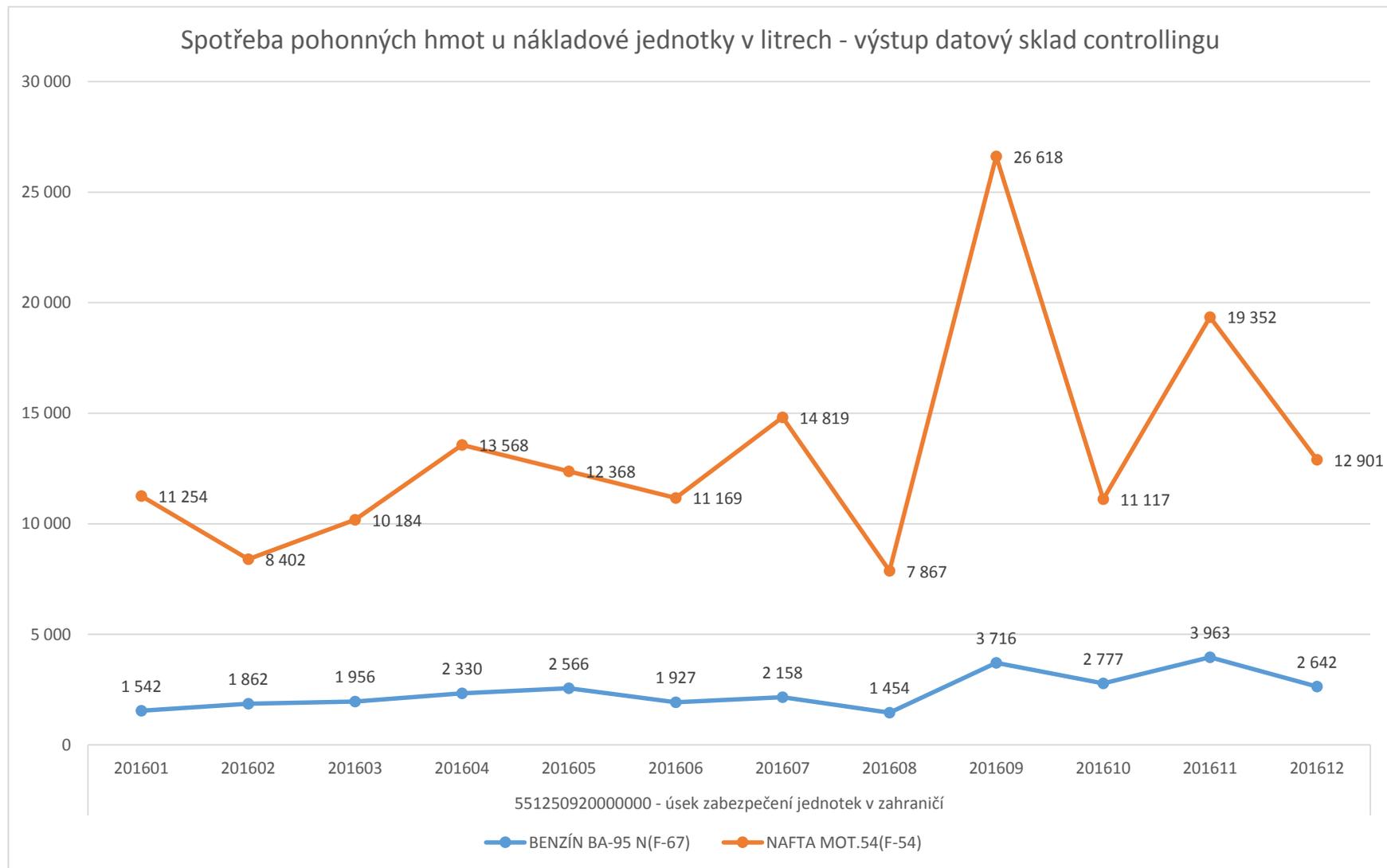
<sup>6)</sup> Při přepravě materiálu, z jehož povahy a množství vyplývá potřeba zvláštní pozornosti (vojenské zbraně, munice, výbušiny, radioaktivní látky, jedy, návykové látky, léčiva, materiál historicky cenný, společensky nebo mediálně citlivý apod.) uvést, zda **je/není** přeprava zabezpečena dalším vozidlem, stráží, jak se stráž přepravuje apod.

**Příloha D** Výstup z datového skladu – spotřeba materiálu sledovaného objektu

<b>ORG - výkon dle odpovědnosti</b>	<b>551250920000000 - úsek zabezpečení jednotek v zahraničí</b>				
<b>Popisky řádků</b>	<b>2016/ I</b>	<b>2016/ II</b>	<b>2016/III</b>	<b>2016/ IV</b>	<b>Celkový součet</b>
501 - Spotřeba materiálu					
5010191 - Pohonné hmoty, maziva, provozní hmoty – přímá spotřeba	46 582	134 090	0	0	<b>180 672</b>
5011000 - ND zbraní	0	3 028	0	0	<b>3 028</b>
5011300 - Munice a výbušniny	347 213	1 043 152	568 849	1 274 671	<b>3 233 886</b>
5011600 - ND letadel a spotřební materiál	0	0	0	501	<b>501</b>
5012500 - ND vozidel	375	281 273	5 204	14 919	<b>301 772</b>
5012900 - Příslušenství motorů	0	42 434	0	0	<b>42 434</b>
5013000 - ND k zařízení pro přenos výkonové energie a spotřební materiál	0	18 693	0	0	<b>18 693</b>
5014100 - ND k zařízení pro chlazení a klimatizaci	0	752	0	0	<b>752</b>
5014400 - ND k pecím, k zařízení pro parní kotelny a pro sušení	0	4 412	0	0	<b>4 412</b>
5014700 - Trubky, potrubí, hadice a armatury	0	170	0	0	<b>170</b>
5015300 - Železářské výrobky a brusiva	0	15 598	0	2 176	<b>17 774</b>
5015900 - ND elektrických a elektronických zařízení/přístrojů a spotřební materiál	0	13 321	2 847	27 495	<b>43 663</b>
5016100 - ND energetických a rozvodných zařízení a spotřební materiál	1 029	1 353	0	751	<b>3 133</b>
5016200 - Svítidla, osvětlovací zařízení a světelné zdroje	0	28 919	5 250	24 617	<b>58 787</b>
5016500 - ND lékařských, stomatologických a veterinárních zařízení a <u>spotř.</u> materiál	181 471	323 816	33 522	44 531	<b>583 340</b>
5016800 - Chemikálie a chemické výrobky	0	26 442	82	1 307	<b>27 831</b>
5017000 - ND k zařízení pro automatické zpracování dat a provozní materiál	0	53 712	33 992	0	<b>87 704</b>
5017200 - Bytové a komerční vybavení, dekorace, podlahové krytiny, doplňky	360	0	0	0	<b>360</b>
5017500 - Kancelářský spotřební materiál	1 064	4 994	0	892	<b>6 949</b>
5017900 - ND čisticích zařízení a spotřební materiál	6 318	0	0	5 931	<b>12 249</b>
5018000 - Štětce, nátěrové barvy/hmoty, plniče a lepidla	0	2 025	0	0	<b>2 025</b>
5018400 - Oblečení, osobní výstroj a označení	931	0	847	5 029	<b>6 808</b>
5018500 - Toaletní potřeby	29 915	3 468	0	4 307	<b>37 690</b>
5019199 - Oleje tuky a vosky	0	3 684	0	37 472	<b>41 157</b>
5019300 - Průmyslově vyráběné nekovové materiály	329	0	0	10 473	<b>10 803</b>
<b>Celkový součet</b>	<b>616 138</b>	<b>2 005 831</b>	<b>650 771</b>	<b>1 455 695</b>	<b>4 728 434</b>

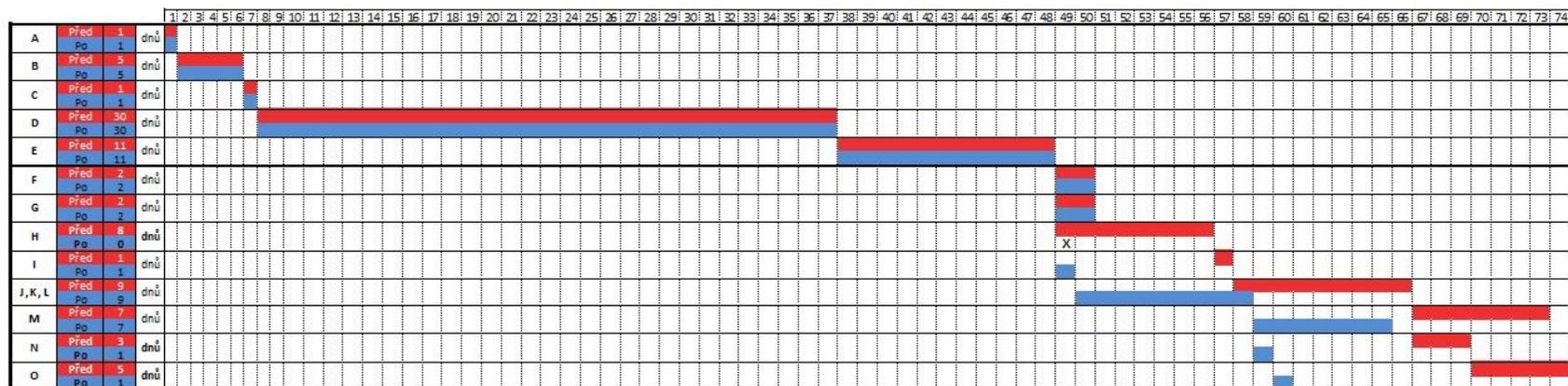
Zdroj: Intranet MO (2017)

### Příloha E Výstup z datového skladu – spotřeba PHM sledovaného objektu



Zdroj: Intranet MO (2017)

## Příloha F Ganttův diagram – časové srovnání procesu před a po zavedení controllingu



Činnost	Název činnosti	Doba trvání (dny) - před	Doba trvání (dny) - po	Následující činnosti - před	Následující činnosti - po
<b>DEFINICE ÚČELU PŘEPRAVY</b>					
A	Obdržení úkolu (VÚ)	1	1	B	B
<b>PLÁNOVÁNÍ A PŘÍPRAVA PŘEPRAVY</b>					
B	Popis přepravy (VÚ)	5	5	C	C
C	Předložení požadavku na kredit silničního přesunu (VÚ->OVD)	1	1	D	D
D	Žádost o povolení k přepravě nadrozměrného nákladu (OVD->MD ČR->OVD)	30	30	E	E
E	Vydání kreditu silničního přesunu (OVD->VÚ)	11	11	F, G, H	F, G, H
F	Kontrola technického stavu a výbavy vozidla (VÚ)	2	2	I	I
G	Proškolení osob (VÚ)	2	2	I	I
H	Předběžná finanční kalkulace – převod finančních prostředků (VÚ->FS->AF)	8	0	I	I
I	Potvrzení přesunu (VÚ->OVD)	1	1	J, K, L	J, K, L
<b>REALIZACE PŘEPRAVY</b>					
J	Bezpečnostní opatření – upevnění nákladu (VÚ)	9	9	M, N	M, N
K	Zajištění bezpečnostních přestávek (řidič)				
L	Monitoring přepravy (OVD)				
<b>VYHODNOCENÍ PŘEPRAVY</b>					
M	Vyúčtování ZSC účastníků přepravy (VÚ)	7	7		
N	Kalkulace nákladů a vystavení FA (VÚ)	3	1	O	O
O	Report vyhodnocení nákladovosti (VÚ)	5	1		

Zdroj: autor