

Možnosti realizace vybrané speciální přepravy

Denisa Mezuliánová

Bakalářská práce
2012



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta logistiky a krizového řízení

Ústav logistiky

akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Denisa MEZULIÁNOVÁ**

Osobní číslo: **L09968**

Studijní program: **B 6208 Ekonomika a management**

Studijní obor: **Logistika a management**

Téma práce: **Možnosti realizace vybrané speciální přepravy**

Zásady pro vypracování:

1. Realizace silniční nadměrné přepravy, klady a nedostatky
2. Analýza konkrétního příkladu realizace nadměrného nákladu na trase Tovačov-Košice
3. Optimalizace řešení realizace nadměrného nákladu



A handwritten signature in blue ink, likely belonging to the supervisor or the student, located to the right of the red stamp.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

[1] HOBZA, Milan, ŠAFAŘÍK, Ladislav. Logistika. Univerzita Hradec Králové, fakulta informatiky a managementu. GAUDEAMUS 2002. ISBN 80-7041-053-1.

[2] SIXTA, Josef, MAČÁT Václav. Logistika teorie a praxe. Brno: Computer Press, a. s., 2005. ISBN 80-251-0573-3.

[3] BŘEZINA, Jiří. Přehled předpisů v silniční nákladní dopravě. 8. přepracované vydání Ostrava: REPRONIS, s. r. o., 2010. ISBN 978-80-7329-239-3.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

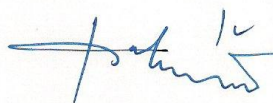
Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Zdeněk Málek, Ph.D.**

Ústav logistiky


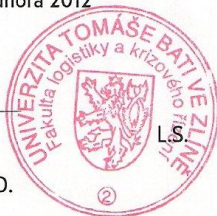
Datum zadání bakalářské práce: **15. prosince 2011**

Termín odevzdání bakalářské práce: **11. května 2012**

V Uherském Hradišti dne 23. února 2012



prof. Ing. Josef Polášek, Ph.D.
děkan



doc. Ing. Jaroslav Rašner, CSc.
ředitel ústavu

ABSTRAKT

Bakalářská práce na téma „*Možnosti realizace vybrané speciální přepravy*“ se zabývá problematikou silniční nadměrné přepravy. V teoretické části je popsána problematika speciální silniční přepravy a v praktické části je pomocí analýzy řešen proces přepravy u společnosti Skanska a. s. V bakalářské práci jsou navržena řešení na základě analýzy pro zefektivnění přepravního procesu.

Klíčová slova: speciální přeprava a speciální silniční přeprava, nadměrný náklad, přepravní prostředky

ABSTRACT

The subject of the bachelor thesis called „*The possibilities of realization of selected special transportation*“ is concerned with problems of oversized road transportation. In its theoretical part, there are described problems with special transportation and in its practical part, there are these problems solved by analysis of transport process in the Skanska JSC. The bachelor thesis provide optimisation for more effective transport process on the basis of an analysis.

Keywords: special transportation and special road transportation, oversized cargo, transport means

Poděkování

Moc ráda bych poděkovala svému vedoucímu bakalářské práce panu Ing. Zdeňku Málkovi, Ph.D. za jeho pomoc a čas, který mi věnoval při psaní bakalářské práce. Také bych ráda poděkovala své rodině, která mě po celou dobu podporovala.

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v archivu Fakulty logistiky a krizového řízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

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

V Uherském Hradišti dne 9.5.2012

Mikulášková

podpis studenta/ky

OBSAH

ÚVOD	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 SPECIÁLNÍ PŘEPRAVA	12
1.1 DOPRAVNÍ SOUSTAVA A DOPRAVNÍ POLITIKA	12
1.2 STRATEGICKÉ PLÁNOVÁNÍ PŘEPRAVY.....	12
1.3 SPECIÁLNÍ NADMĚRNÁ PŘEPRAVA	12
1.4 DRUHY NADMĚRNÉ PŘEPRAVY	13
1.5 SILNIČNÍ NADMĚRNÁ PŘEPRAVA.....	13
1.5.1 Výhody silniční nadměrné přepravy.....	13
1.5.2 Nevýhody silniční nadměrné přepravy.....	14
1.6 NEJČASTĚJI VYUŽÍVANÉ DOPRAVNÍ PROSTŘEDKY	14
1.6.1 Zvláštní výbava speciálních vozidel.....	14
1.6.2 Zvláštní výbava doprovodných vozidel.....	15
2 NADMĚRNÝ NÁKLAD	16
2.1 FIXACE NADMĚRNÉHO NÁKLADU.....	16
2.1.1 Uvazovací prostředky.....	16
3 LEGISLATIVNÍ ÚPRAVA OBECNÉ I SPECIÁLNÍ NADMĚRNÉ PŘEPRAVY	19
3.1 ZÁKONY, SMĚRNICE A VYHLÁŠKY	19
3.2 PŘEPRAVNÍ POVOLENÍ	24
3.2.1 Žádost o povolení	24
II PRAKTICKÁ ČÁST	26
4 SKANSKA A.S.	27
4.1 STŘEDISKO DOPRAVY A MECHANIZACE SPOLEČNOSTI SKANSKA A. S.	27
4.2 CÍL STŘEDISKA DOPRAVY A MECHANIZACE	28
4.3 VOZOVÝ PARK.....	28
5 ANALÝZA PŘEPRAVY NADMĚRNÉHO NÁKLADU	32
5.1 ANALÝZA POPTÁVKY PO PŘEPRAVĚ.....	32
5.2 ANALÝZA NABÍDKY PŘEPRAVY DOPRAVCEM.....	32
5.3 ANALÝZA PROBLEMATIKY SEPSÁNÍ SMLOUVY O PŘEPRAVĚ.....	38
5.4 ANALÝZA PROBLEMATIKY NAKLÁDKY A FIXACE NADMĚRNÉHO NÁKLADU	38
5.5 ANALÝZA VLASTNÍ PŘEPRAVY VAZNÍKŮ	41
5.6 SLOŽENÍ NADMĚRNÉHO NÁKLADU A NÁSLEDNÁ FAKTURACE	43
5.7 ZKUŠENOSTI S PŘEPRAVOU VAZNÍKŮ.....	44
6 NÁVRH ŘEŠENÍ	46

6.1	SYSTÉM KONTROLY	46
6.2	ODSTRANĚNÍ ČASOVÝCH PROSTOJŮ.....	46
6.3	LEGISLATIVNÍ ÚPRAVA NADMĚRNÉ PŘEPRAVY	46
6.4	VYTÍŽENOST ZPÁTEČNÍ CESTY	47
6.5	NÁVRH PRO FIXACI NADMĚRNÉHO NÁKLADU	48
6.6	PRAVIDELNÝ SERVIS SPECIÁLNÍCH SOUPRAV	48
7	ZHODNOCENÍ NÁVRHU ŘEŠENÍ.....	49
7.1	SYSTÉM EPOPTÁVKA.CZ	49
7.2	SYSTÉM KONTROLY	49
7.3	FREKVENCE.....	49
7.4	FIXACE VAZNÍKU NA SOUPRAVĚ	50
7.5	SERVIS A NÁKUP NÁHRADNÍCH DÍLŮ.....	51
7.6	OZNAČENÍ VOZIDEL NÁPISY „NADMĚRNÝ NÁKLAD“	51
	ZÁVĚR	53
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	55
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	57
	SEZNAM OBRÁZKŮ	58
	SEZNAM TABULEK.....	59
	SEZNAM PŘÍLOH.....	60

ÚVOD

Logistika je velice široký pojem, ale vždy se jedná hlavně o to, aby suroviny, materiál, informace, náhradní díly a další byly zajišťovány tak, aby byly uspokojeny potřeby jak zákazníka, tak organizace. Jde o uspokojení potřeb a cílů, jako jsou například výkonové cíle, tedy aby byla potřeba zákazníka uspokojena ve správném množství, kvalitě, čase a množství a stejně tak je důležité, aby byly uspokojeny cíle z hlediska firmy týkající se především nákladů.

Doprava hraje v logistice také významnou roli a je nepostradatelným procesem probíhajícím v logistickém řetězci. Důležitá je především díky tomu, že se vyskytuje od začátku procesu až po jeho konec, tzn. od nákupu surovin od dodavatele, převozu do výroby a nakonec až ke konečnému zákazníkovi. Vzhledem k šířce daného tématu se práce bude zabývat speciální silniční nadměrnou přepravou.

V teoretické části jsou vymezeny hlavní pojmy na základě indukce a kompilace odborné literatury týkající se speciální přepravy, dopravní politiky, přiblížení silniční nadměrné přepravy a nadměrného nákladu, zejména pak jeho fixace. Následuje legislativní úprava, a to jak obecné, tak speciální přepravy týkající se převozu nadměrného nákladu, protože nadměrná silniční přeprava nemůže být realizována běžným způsobem.

V praktické části je představeno středisko dopravy a mechanizace společnosti Skanska a. s., kde je popsán díky řízenému rozhovoru proces přepravy nadměrného nákladu. Tedy analýza procesu od samotného začátku jako je poptávka po přepravě vazníku, až po ukončení procesu, v daném případě vyfakturování. Práce je zaměřena na konkrétní příklad převozu vazníku a popisuje problémy a zkušenosti s převozem. Na základě dedukce jsou dále popsány návrhy řešení a stejně tak jejich zhodnocení na základě vyčíslení nákladů vyplývajících z jejich návrhu na pořízení.

Cílem bakalářské práce je realizace silniční nadměrné přepravy, její klady a nedostatky, analýza konkrétního příkladu realizace nadměrného nákladu na trase Tovačov – Košice a optimalizace řešení realizace nadměrného nákladu.

Pro vypracování byly použity následující metody: pro zpracování teoretické části byla použita indukce a kompilace a pro část praktickou byla použita analýza, řízený rozhovor u společnosti Skanska a. s. a nakonec dedukce.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 SPECIÁLNÍ PŘEPRAVA

Přeprava je důležitá pro logistický systém každého vyspělého průmyslového podniku. Zajišťuje přínos místa, nebo-li přidanou hodnotu přepravovaného výrobku v prostoru nebo na určitou vzdálenost. Stejně tak je významným přínosem v čase, protože určuje za jak dlouho a zda správně proběhne přemístění výrobku. Speciální přeprava je tedy zajištění přepravy výrobku či zboží se zvláštními specifickými znaky a fyzikálními vlastnostmi jako je tvar, hmotnost a rozměr. [6]

1.1 Dopravní soustava a dopravní politika

Představuje soustavu činností a prostředků týkající se všech druhů dopravy, které umožňují kvalitativní i kvantitativní uspokojení přepravních potřeb obyvatel a národního hospodářství. Dopravní politika je společenskou činností stanovující cíle rozvoje dopravy i nástroje a prostředky, díky kterým mají být cíle dosaženy. Jedná se tedy o cílevědomé působení na uspořádání a rozvoj dopravního systému státu. [2]

1.2 Strategické plánování přepravy

Strategický plán v oblasti dopravních systémů a podniků se stal nejdůležitějším posláním pro vytvoření dlouhodobého vztahu mezi státem a dopravci při tvorbě dopravního systému státu. Neméně důležité jsou vztahy mezi dopravci a přepravci při realizaci dlouhodobých záměrů alokace výrobní kapacity, skladového systému, obchodu a dopravní obsluhy. [2]

Při střednědobém plánování přepravy se vychází zejména z kapacit a technických parametrů a to jak dopravních prostředků, tak dopravních cest a přepravního balení. Dalším východiskem je dislokace počátečních a koncových členů přepravního řetězce a dislokace kapacit manipulačních a skladových systémů. [2]

1.3 Speciální nadměrná přeprava

Doprava zajišťuje přesun výrobků nejen z místa jejich výroby do místa spotřeby, ale také umožňuje převoz stavebních strojů či jiných nadměrných nákladů. V logistice nabyla významu na přelomu 70. a 80. let minulého století, kdy docházelo k výrazné deregulaci dopravního průmyslu. Konkurence jednotlivých druhů doprav rostla a to i mezi jednotlivými druhy vzájemně. Možnosti dopravy se rozvíjely, což napomohlo k její pružnosti a konku-

renceschopnosti, dále umožňuje propojení jednotlivých částí logistického řetězce a ovlivňuje rychlost a spolehlivost s jakou se doprava uskuteční. [4]

1.4 Druhy nadměrné přepravy

Druhy nadměrné přepravy jsou odvozeny podle využití dopravní sítě, ta je považována za velice složitý systém, který se rozkládá na rozsáhlém území států. Zároveň se zde pohybují dopravní jednotky a dopravní prostředky, které často překračují hranice států. [5]

Hlavním druhem přepravy nadměrného nákladu v České republice je zejména silniční a železniční přeprava. Pro další druhy speciální přepravy nejsou v naší republice vhodné podmínky, týká se to zejména vodní přepravy, jež je v naší republice využívána, ale ne v takové míře jako výše zmíněné druhy přepravy. Dalším druhem je námořní doprava, která je významná pro mezinárodní obchod. Pro její využití nemáme podmínky, protože nejsme přímořský stát. V neposlední řadě se jedná o leteckou dopravu, která je schopna zabezpečit rychlou přepravu na střední nebo dlouhou vzdálenost avšak tomuto druhu značně konkuruje železniční doprava. [3]

Vzhledem k šíři tohoto tématu se práce bude dále věnovat pouze silniční nadměrné přepravě, upravené zákonem o silniční dopravě.

1.5 Silniční nadměrná přeprava

Tato speciální nadměrná přeprava je realizována v tunách a dosahuje nejvyšších přepravních výkonů v tunových kilometrech. Její využití je vhodné pro přímou přepravu, zvláště pak pro hodnotné zboží na krátké, střední a v některých případech i pro dlouhé vzdálenosti. Díky hustotě silniční sítě je zaručena její flexibilita, rychlost a spolehlivost, avšak v důsledku růstu přetíženosti silniční sítě může naopak dojít ke snížení rychlosti a spolehlivosti. [4]

1.5.1 Výhody silniční nadměrné přepravy

Využití silniční nadměrné přepravy přináší například tyto výhody:

- rychlost, flexibilita a spolehlivost,
- schopnost zabezpečit přímou dopravu,

- vzájemná nezávislost jednotlivých přeprav,
- lepší ochrana zboží (přeprava je také vhodná pro rychle se kazící zboží),
- různorodost vozového parku (lze využít samoobslužné, obslužné nebo speciální dopravní prostředky). [3]

1.5.2 Nevýhody silniční nadměrné přepravy

Realizace silniční nadměrné přepravy může přinést tyto nevýhody:

- s rostoucí vzdáleností přepravy rostou náklady na přepravu,
 - přeprava je značně závislá na počasí,
 - problémy se současnou přepravou, neboť se přepravuje stále větší množství zboží,
 - negativní dopad na životní prostředí,
 - vysoké procento nehod způsobené například nedbalostí nebo mikrospánkem řidičů.
- [3]

1.6 Nejčastěji využívané dopravní prostředky

Nejpoužívanější dopravní prostředky pro nadměrnou přepravu jsou obsluhované prostředky, mezi něž patří nákladní automobily, přívěsy nebo soupravy tahačů s návěsy.

1.6.1 Zvláštní výbava speciálních vozidel

Speciální vozidla, která slouží pro nadměrnou přepravu, jsou vybavena výstražnými světly, vysílačkami, GPS zařízením. Dále jsou vybavena například technickým zařízením sloužící pro kontrolu jízdy řidiče a dodržování bezpečnostních přestávek. Výstražná světla mají oranžovou barvu a jsou na speciální soupravě umístěna tak, aby byla dobře viditelná i do dálky. Jejich úkolem je upozornit ostatní účastníky provozu o právě probíhající přepravě například nadměrného nákladu. Speciální nákladní automobil je vybaven zpravidla dvěma výstražnými světly, ta jsou umístěna nahoře na kabině vozu. Jedno je pak v zadní části vozidla, kde se nachází i tabulky s upozorňujícími nápisy jako například „Pozor, vozidlo vybočuje“.

1.6.2 Zvláštní výbava doprovodných vozidel

Výbava u doprovodných vozidel je obdobná jako u speciální soupravy, tzn. výstražná světla, vysílačka, GPS. Ve většině případů jsou výstražná světla umístěna nahoře, tak aby byla dobře vidět na dálku.

2 NADMĚRNÝ NÁKLAD

Maximální povolená hmotnost a rozměry přepravovaného nákladu stanovují právní předpisy Evropské Unie. Přepravovaný náklad, který přesahuje běžné limity jako je hmotnost nebo rozměry, se nazývá nadměrný náklad. Ten smí být přepravován pouze na základě udělení regionálního povolení nebo povolení od státních orgánů. Pravidla a postupy pro získání povolení se mezi jednotlivými státy liší, jedná se zejména o doprovodná vozidla, maximální rychlost a načasování. [8]

2.1 Fixace nadměrného nákladu

Dopravovaný náklad musí být na vozidle umístěn a zejména pak upevněn tak, aby se zajistila jeho stabilita a předcházelo se možnému vzniku nebezpečí pro řidiče a ostatní účastníky silničního provozu. Náklad se musí zabezpečit tak, aby nehrozilo znečištění, nadměrný hluk a nesmí zhoršovat viditelnost osvětlení registrační značky. Fixační prostředky slouží k fixaci jednotlivých druhů nadměrných nákladů a musí být odolné. Tyto prostředky se rozlišují na prostředky využívané k přivázání nebo uvázání. Uvázání nadměrného nákladu má zabránit pohybu ložných jednotek na dopravním prostředku a zvyšuje stabilitu nákladu. [8]

2.1.1 Uvazovací prostředky

Základní druhy uvazovacích prostředků využívaných při silniční nadměrné přepravě jsou:

- řetězy, vázací ocelová lana a upínací polyesterová lana,
- zakládací klíny a dřevěné klíny,
- dřevěné desky a dřevěné trámy.

➤ Upínací ocelové lano

Má vysoce užitečnou vlastnost a umožňuje široké využití v oblasti přepravy, ale také v jiných průmyslových oblastech. Před každým použitím je doporučena kontrola. Mezi základní druhy upínací ocelová lana patří například lisované, zaplétané nebo ocelové lano s očnicí. (viz obr. 1)



Obr. č. 1 Druh upínacích ocelových lan

Zdroj: [16]



Obr. č. 2 Vázací ocelové lano

Zdroj: [15]



Obr. č. 3 Upínací polyesterový popruh

Zdroj: [14]

➤ Řetězy

Nejčastěji slouží pro fixaci těžkých vozidel a nákladů a běžně jsou opatřena napínacím zařízením.

3 LEGISLATIVNÍ ÚPRAVA OBECNÉ I SPECIÁLNÍ NADMĚRNÉ PŘEPRAVY

Seznámení s nejdůležitějšími zákony, vyhláškami a směrnicemi EU, která upravují silniční nadměrnou přepravu.

3.1 Zákony, směrnice a vyhlášky

Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu), ve znění pozdějších změn provedených zákonem č. 133/2011 Sb. [18]

Jedná se o zákon upravující práva a povinnosti všech účastníků provozu na pozemních komunikacích podle zvláštního právního předpisu dále jen "pozemní komunikace". Pojednává o pravidlech provozu na pozemních komunikacích, dále stanovuje úpravu a řízení provozu na pozemních komunikacích, řidičská oprávnění a řidičské průkazy a vymezuje působnost a pravomoc orgánů státní správy a Policie České republiky ve věcech provozu na pozemních komunikacích. [18]

Tento zákon mimo jiné udává povinnost řidiči motorového vozidla podrobit dané vozidlo kontrole jako je vážení hmotnosti vozidla nebo jízdní soupravy a to na výzvu policisty nebo pracovníka celní správy. Policista nebo celník je tedy oprávněn nařídit tomuto řidiči, aby jel na nejbližší vhodné místo a zabránit mu tak v další jízdě v případě, že odmítne podstoupit vážení vozidla. To také platí, jestliže vozidlo nebo jízdní souprava překročí maximální povolenou hmotnost. Při kontrole hmotnosti se využívá tolerance 3% s ohledem na možné chyby vzniklé při vážení. [18]

Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, ve znění pozdějších změn provedených zákonem č. 194/2010 Sb.[7]

„Zákon upravuje podmínky provozování silniční dopravy silničními motorovými vozidly (dále jen vozidlo) prováděné pro vlastní a cizí potřeby za účelem podnikání, jako i práva a povinnosti právnických a fyzických osob s tím spojené a pravomoc a působnost orgánů státní správy na tomto úseku.“ [7, s. 5]

Zákon č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel, ve znění pozdějších změn zákonem č. 133/2011 Sb. [11]

Tento zákon zpracovává příslušné předpisy Evropských společenství a upravuje podmínky pro provoz autoškol, způsob provádění výuky a výcviku, práva a povinnosti provozovatelů autoškol, podmínky pro udělování a odnímání osvědčení pro učitele výuky a výcviku. Dále upravuje způsob provádění zkoušek, provádění výuky, vydávání průkazu profesní způsobilosti řidiče, přezkoušení z odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel v bodovém hodnocení a působnost správních úřadů a státního dozoru. [11]

Zákon č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla a ve znění pozdějších změn zákonem č. 30/2011 Sb. [10]

Jedná se o zákon stanovující podmínky pro provoz vozidel, zejména pak podmínek jako je registrace a vyřazení z registru vozidel, technické požadavky, jež jsou důležité pro provoz jak silničních tak zvláštních vozidel a schvalování technické způsobilosti. Ze zákona č. 56/2001 Sb. vyplývají práva a povinnosti osob, které vyrábí, dováží či uvádí na trh vozidla včetně pohonných hmot, ale také práva a povinnosti stanice technické kontroly a stanice pro měření emisí a kontroly technického stavu vozidel. Dále popisuje rozdělení vozidel do jednotlivých kategorií. [1]

Kategorie L – do této kategorie jsou zařazena motorová vozidla s méně než 4 koly. [1]

Kategorie M – jsou motorová vozidla, která mají nejméně 4 kola a využívají se k přepravě osob. Podrobnější členění této kategorie je M_1 , M_2 a M_3 . M_1 zahrnuje vozidla, která mají maximálně 8 míst pro přepravu osob, kromě místa řidiče, nebo se jedná o víceúčelová vozidla. M_2 jsou vozidla s více než 8 místy pro přepravu osob kromě místa řidiče, a jejichž maximální přípustná hmotnost není vyšší jak 5 000 kg. Do kategorie M_3 patří vozidla s více než 8 místy pro přepravu osob a její maximální přípustná hmotnost je vyšší jak 5 000 kg.

Kategorie N – tato motorová vozidla mají také nejméně 4 kola, využívají se avšak pro dopravu nákladů. Kategorie N je dále rozdělena na N_1 , N_2 a N_3 . V kategorii N_1 jsou vozidla, jejichž maximální povolená hmotnost není vyšší jak 3,5 tun. N_2 jsou vozidla s maximální

přípustnou hmotností překračující 3,5 tun ale s limitem do 12 tun. Do kategorie N₃ pak spadají vozidla s maximální přípustnou hmotností nad 12 tun.

Kategorie O – do této kategorie patří přípojná vozidla a je dále členěna na O₁, O₂, O₃, O₄, O_{T1}, O_{T2}, O_{T3}, O_{T4}.

Kategorie T – jedná se o zemědělské nebo lesnické traktory.

Kategorie S – jsou pracovní stroje, které se dále dělí na pracovní stroje samojízdné a pracovní stroje přípojně.

Kategorie R – jsou všechna ostatní vozidla, jež nelze zařadit do zmíněných kategorií. [1]

Vyhláška č. 341/2002 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, ve znění vyhlášky č. 182/2011 Sb. [1]

Tato vyhláška upravuje mimo jiné okamžitou hmotnost přípojného vozidla popřípadě přípojných vozidel. Ta smí být u souprav s nejvyšší konstrukční rychlostí do 40 km.h⁻¹ nejvýše 2,5 násobku okamžité hmotnosti tažného vozidla. Je-li konstrukční rychlost vyšší jak 40 km.h⁻¹, pak je nejvýše 1,5 násobku okamžité hmotnosti tažného vozidla. Okamžitá hmotnost jízdní soupravy nesmí překročit stanovenou nejvyšší povolenou hmotnost jízdní soupravy, která je uvedena ve schválení technické způsobilosti tažného vozidla. Dále pak všechna vozidla spadající do kategorie M2 a M3, ale také vozidla kategorie N, u nichž nejvyšší přípustná hmotnost i v případech připojených přívěsů či návěsů přesáhne 3,5 tun, musí být tato vozidla vybavena záznamovým zařízením, které registruje pracovní činnost řidiče. [1]

Vyhláška č. 133/1964 Sb., o silničním přepravním řádu, ve znění vyhlášek č. 122/1979 Sb., č. 74/1981 Sb. a č. 106/1984 Sb. [7]

Vyhláška podrobně upravuje ustanovení o právech a povinnostech, ale také odpovědnost při přepravě silničními dopravními prostředky pro cizí potřebu mezi organizacemi a osobami, které se účastní přepravy.[7]

Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějšího zákona č.320/2002 Sb. [7]

Tento zákon upravuje kategorizaci pozemních komunikací, jejich stavbu, ale také podmínky užívání, ochranu, práva a povinnosti vlastníků pozemních komunikací a jejich uživatelů. Dále upravuje výkon státní správy ve věcech pozemní komunikace příslušnými silničními správními orgány. [7]

Zákon č. 634/2004 Sb., zákon o správních poplatcích.

Zákon upravující a stanovující správní poplatky a výkony týkající se jejich správy jako je vyměrování a vybírání, které provádí orgány samosprávných celků, orgány s výkonnou mocí a orgány právnických osob vykonávající svou působnost jako správní úřad. [9]

Položka 35 zákona č 634/2004 Sb. část II., představuje vydání povolení pro zvláštní užití dálnic, silnic nebo místních komunikací zejména pro přepravu nadlimitních nákladů a stejně tak k užití vozidel, jejichž rozměry či hmotnost překračují ustanovené limity. [9] (viz příloha č. 2)

Směrnice Rady 96/53/ES, kterou se pro určitá silniční vozidla provozovaná v rámci Společenství stanoví maximální přípustné rozměry pro vnitrostátní a mezinárodní provoz a maximální přípustné hmotnosti pro mezinárodní provoz. [13]

„Směrnice Rady 96/53/ES se vztahuje na rozměry motorových vozidel kategorií M2 a M3 a jejich přípojných vozidel kategorie O a rozměry motorových vozidel kategorií N2 a N3 a jejich přípojných vozidel kategorií O3 a O4.“ (viz Tab. č. 1) [13]

Tab. č. 1 Maximální přípustné rozměry motorových vozidel a souprav

Vozidlo/souprava	Délka [m]	Šířka [m]	Výška [m]
Motorové vozidlo	12	2,55 (2,6)	4
Přívěs	12		
Návěs	12+1,6		
Návěsová souprava	16,5		
Přívěsová souprava	18,75		

Zdroj: [13]

Tab. č. 2 Maximální přípustná hmotnost vozidel a jejich souprav

Vozidla tvořící část soupravy vozidel	Maximální hmotnost [t]	
	v EU	v ČR
dvounápravových vozidel	18	18
třínápravový přívěs	24	24
Soupravy vozidel - přívěsové soupravy s pěti nebo šesti nápravami	Maximální hmotnost [t]	
	v EU	v ČR
dvounápravové motorové vozidlo s třínápravovým přívěsem	40	42
třínápravové motorové vozidlo s dvounápravovým nebo třínápravovým přívěsem	40	42
Návěsová souprava s pěti nebo šesti nápravami	Maximální hmotnost [t]	
	v EU	v ČR
dvounápravové motorové vozidlo s třínápravovým návěsem	40	44
třínápravové vozidlo s dvounápravovým, nebo třínápravovým návěsem	40	48
třínápravové vozidlo s dvounápravovým, nebo třínápravovým návěsem přepravující 40 stop dlouhý kontejner ISO soupravou vozidel	44	44
přívěsová souprava o čtyřech nápravách skládající se z dvounápravového motorového vozidla a dvounápravového přívěsu	36	36

Zdroj: [1]

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/7/ES, kterou se mění směrnice Rady 96/53/ES [12]

3.2 Přepravní povolení

Povolení přepravy těžkých či nadrozměrných předmětů a užívání vozidel, jejichž hmotnost nebo rozměry přesahují stanovenou míru, schvalují správní úřady. V některých případech je důležité i vyjádření a posudek od statika.

Obecní úřad

Schvaluje přepravní povolení na místních komunikacích a veřejně přístupových účelových komunikacích.

Krajský úřad

Schvaluje přepravní povolení na silnicích první, druhé a třetí třídy tedy mimo dálnice nebo rychlostní silnice, a pokud trasa dané přepravy nepřesáhne území jednoho kraje.

Ministerstvo dopravy České republiky

Ministerstvo dopravy uděluje přepravní povolení v případech, kdy trasa přepravy přesahuje území jednoho kraje. Pokud vozidlo či souprava překročí stanovené míry, pak je povolení pro přepravu nadměrného nákladu zpoplatněno podle zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích.

3.2.1 Žádost o povolení

MDČR vydalo vzor žádosti pro povolení přepravy (viz příloha č. 1), kde žadatel musí uvést údaje o své osobě, popřípadě o firmě. Dále musí uvést informace o přepravě a popis nadměrného nákladu, potřebné údaje o vozidle a potřebný termín pro uskutečnění přepravy. V některých případech převozu nadměrného nákladu s vysokou hmotností je potřeba zajistit znalecký posudek například mostů, které vedou přepravní trasou. Znalecký posudek musí být proveden jak před vykonáním přepravy, tak po její realizaci, aby se zjistilo, zda nedošlo k vážnému poškození.

- Správní poplatky

Správní poplatek za vydání přepravního povolení pro nadměrný náklad je v sazebníku stanoven pevnou částkou, není podstatné, zda délka přepravy je jen pár km nebo více km, poplatek je vždy stejný. Tento správní poplatek se musí zaplatit vždy před vyzvednutím povolení buďto zaplacením kolků nebo bankovním převodem na účet MDČR či úhradou poštovní poukázky.

- Převážní trasa

Je cesta, po které je uskutečněna přeprava daného nadměrného nákladu. Tuto cestu si žadatel (o přepravní povolení) navrhuje sám. Žadatel může využívat přepravní trasu opakovaně, avšak vždy musí mít vyřízena všechna přepravní povolení. Tuto trasu si vybírá na základě zkušeností. Žadatel stejně tak využívá nové přepravní trasy, v těchto případech je nutné zajistit veškeré potřebné informace o přepravní trase, zejména pak informace o šířce trasy, ke které se musí zohledňovat rozměr a hmotnost soupravy. Dále pak informace o nosnosti mostů a jejich průjezdnou výšku.

- Doprovodná vozidla

O potřebnosti a počtu doprovodných vozidel rozhoduje pracovník MDČR, který rozhoduje o přepravním povolení. Zejména pak rozhoduje i o nutnosti využití policejního doprovodu, který se využívá v případech, kdy je přeprava obzvláště složitá nebo když celková hmotnost přepravní soupravy přesáhne 120 tun či její šířka je větší než 5,5 metrů.

Mezi povinnosti řidiče doprovodného vozidla patří:

- včas informovat a varovat ostatní účastníky silničního provozu o přepravě nadměrného nákladu,
- umožnit řidiči přepravní soupravy plynulou jízdu.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 SKANSKA A.S.

Skanska a. s. je jedna z největších světových stavebních a developerských společností, která působí jak v ČR, tak na Slovensku od 50. let 20. století. Sídlem světového koncernu je Švédsko. Základním předmětem činnosti této společnosti je vývoj a prodej vlastních bytových projektů ale také komerčních projektů, všechny obory stavebnictví, správa majetku a služby, které s tím souvisí. [19]

Skanska a. s. je členěna na divize pozemního, silničního a železničního stavitelství, další je divize betonové konstrukce a Skanska Reality. V České republice také působí společnosti Skanska Infrastructure Development, která realizuje svou činnost v budování veřejné infrastruktury a Skanska Property Czech Republic, s. r. o., zabývající se hledáním vhodné lokality pro stavbu firemních objektů a nemovitostí. [19]

Tato společnost se zabývá například stavbou či opravou silnic a dálnic, mimo jiné však také například staví cyklostezky, tunely a letiště. Patří sem také skalní a trhací práce, stavění protihlukových stěn z hliníku, plastu a dřeva, ale také výstavba ocelových svodidel a demolice. [19]

4.1 Středisko dopravy a mechanizace společnosti Skanska a. s.

Toto středisko má ve vlastnictví několik dopravních a mechanizačních prostředků, které využívá zejména pro své vlastní potřeby. Prostředky jsou využívány při realizaci hlavní činnosti jako je výstavba a doprava, ale také je poskytuje ve svých službách na trhu dopravy a mechanizace a to nejen v České republice. Mezi nabízené služby patří mimo jiné vnitrostátní a mezinárodní doprava a přeprava nadměrného nákladu, jehož rozměry jsou stanoveny do maximální délky 40 metrů a maximální hmotnosti 100 tun. Dále nabízí všechny stavební práce, které mají zemní charakter a práce s autojeřáby. Mezi technologické celky jsou zařazeny například těžba, převoz a nakonec rozprostření, uložení materiálu a montáž. [20]

4.2 Cíl střediska dopravy a mechanizace

Mezi prioritní cíle náleží orientace na moderní a rentabilní prostředky, ale také problematika životního prostředí. Proto je důležité svou činnost vynakládat tak, aby nedocházelo ke zbytečnému znehodnocení životního prostředí, kam neodmyslitelně patří plánování dopravy a její kontroly. Týká se to hlavně hluku, havárií (jako vytečení nafty a znečištění ovzduší) a dalších. Aby se těmto škodám předcházelo, jsou přijímána bezpečnostní opatření, mezi která mimo jiné patří: včasné a pravidelné opravy dopravních a manipulačních prostředků a školení řidičů o provedení práce a její bezpečnosti. Zaměstnanci se účastní každý rok školení, kde jsou seznámeni s novými technologiemi, postupy a pravidly, které je nutno dodržovat zejména proto, aby byly dosaženy cíle společnosti. Společnost dbá na bezpečnost práce svých zaměstnanců, z toho důvodu jsou zaměstnanci vybaveni pracovním oblečením, obuví a pokrývkou hlavy, kterou v tomto případě je bezpečnostní přilba. [19]

4.3 Vozový park

Jak již bylo zmíněno, poskytuje středisko přepravy speciální převoz nadměrného nákladu do délky 40 metrů a jeho hmotnosti do 100 tun. Pro tyto služby disponuje manipulačním prostředkem tedy jeřábem, jehož nosnost je 50 až 60 tun, kdy záleží na parametrech nákladu. Konkrétní manipulační prostředek je možno zapůjčit při realizaci přepravy, ale často se nakládka nadměrného nákladu uskutečňuje na Prefách, které vlastní své manipulační prostředky. [20]

Jeřáb je využíván nejčastěji na vlastních stavbách, kdy je potřeba manipulovat s prvky stavby. Pro manipulaci s náklady je využíván také autojeřáb, který má nosnost od 8 do 100 tun.

Dalšími používanými dopravními prostředky společnosti SKANSKA a. s. jsou valníková vozidla s nosností buďto do 3,5 tun nebo do 12 tun, sklápěčové soupravy, kloubové dumpery, tahače návěsů a sklápěče s nosností nad 12 tun.

Využití vozidel vozového parku je na dostačující úrovni, středisko je tedy schopné úplně a efektivně pokrýt své potřeby. V případech, kdy je nedostatečná vlastní kapacita vozového parku, se vzniklá situace může řešit pomocí spolupráce s externími dodavateli.

- Kloubové dumpery jsou využívány pro přepravu například zeminy na krátkou vzdálenost, protože tyto dopravní prostředky umožňují velkou kapacitu převozu.

- Valníková vozidla do 3,5 tun nejsou využívána každý den, proto je dostačující, že středisko dopravy vlastní 2 valníková vozidla. Jsou vhodná k přepravě menších nákladů, jako jsou náhradní díly. Avšak společnost disponuje i devíti valníkovými vozidly s nosností do 12 tun, jsou využívány například pro přepravu stavebních materiálů a nářadí. Jsou vybavena hydraulickým nakládacím jeřábem a nejčastěji se vyskytují přímo v oblasti stavby nebo v její blízkosti.
- Sklápěče s nosností nad 12 tun slouží pro převoz sypkých materiálů, jako je zemina, kamenivo a dalších, na větší vzdálenost. Sklápěčové soupravy jsou tvořeny tahači návěsů a návěsy a celková hmotnost soupravy je 42 tun.
- Tahače návěsů jsou také rozděleny podle jejich nosnosti. Pro převoz materiálu a stavebních prvků pro zásobování staveb slouží tahače návěsů s návěsy do 25 tun. Těchto souprav Skanska a. s. vlastní jedenáct. Pro přepravu nadměrných nákladů jako jsou konstrukční celky, stavební stroje a jiné slouží tahač návěsů s návěsy nad 25 tun, kterých je ve společnosti využíváno celkem dvanáct. Tahače návěsů s užitečnou hmotností do 25 tun jsou tvořeny značkami Volvo a Mercedes-Benz, zatímco plošinové návěsy jsou značek Panav a Schwarzmüller. Skupina tahačů návěsů nad 25 tun je složena ze značek Volvo, MAN a Mercedes-Benz. Pak jsou tu podvalníkové návěsy, ty jsou značek jako je Goldhofer či Fliegl a další. [20]

V následující tabulce bude shrnut počet speciálních vozidel ve vozovém parku.

Tab. č. 3 Počet vozidel ve vozovém parku

Valníková vozidla	Valníky s nosností do 3,5 tun	2
	Valníky s nosností nad 12 tun s hydraulickým jeřábem	9
Sklápěčové soupravy	Sklápěčová návěsová souprava	8
	Sklápěče nad 12 tun	17
Tahače návěsů	Tahače návěsů do 25 tun	11
	Tahače návěsů nad 25 tun	12

Zdroj: [20]

Využitelnost oplénové soupravy je přibližně 1 200 hodin, vozidla se kombinují s jinými podvalníky a návěsy.

Vozový park střediska dopravy a mechanizace disponuje pěti doprovodnými vozidly, což je dostačující stav pro pokrytí potřeb společnosti. V některých případech jsou dokonce využívány i cizí doprovodná vozidla, například při přepravě do Polska jsou použity i jejich doprovody, to však neznamená, že by doprovodná vozidla Skansky a. s. dojela se soupravou pouze na hranice. Doprovody jedou zároveň s doprovody Polska se soupravou, spíše jde o to, že využití jejich doprovodů je nezbytné.



Obr. č. 4 Doprovozné vozidlo společnosti Skanska a. s.

Zdroj: vlastní

5 ANALÝZA PŘEPRAVY NADMĚRNÉHO NÁKLADU

Přeprava nadměrného nákladu je složena z několika jednotlivých kroků, na kterých závisí celý proces realizace převozu. Tento proces začíná poptávkou po přepravě železobetonového prefabrikátu dále jen vazníku, následuje zpracování nabídky dopravcem, rozhodnutí odesílatele o přijetí nebo odmítnutí nabídky, popřípadě sepsání smlouvy, provedení převozu a nakonec fakturace a úhrada za provedení služby.

Charakteristika vazníku a jeho využití

Vazník nebo-li železobetonový prefabrikát jehož využití je k nosné konstrukci střechy hal nebo jako nosná část mostního tělesa (silniční most) a další, je vyráběn na Prefách, kde na jeho stav dohlíží kvalitař.

Tento prvek od výroby po expedici musí projít procesem zrání alespoň 2 týdny, jedná se o nejkratší dobu zrání betonu, po které se může prvek expedovat. Doporučená doba zrání je měsíc. Prefabrikát se ukládá na základě vyjádření statického posudku. Některé prefabrikáty jsou předepjaté, to znamená, že v nosníku jsou napínací lana, díky kterým jsou pevnější než samonosné. Samonosné vazníky jsou charakteristické tím, že obsahují více železné armatury, ale neobsahují napínací lana.

5.1 Analýza poptávky po přepravě

Proces přepravy nadměrného nákladu (vazníku) začíná tak, že odesílatel pošle tuto poptávku dopravci s již zadanými kritérii a se stanovenými termíny pro uskutečnění. Odesílatel žádá o přepravu konkrétního nadměrného nákladu z jednoho místa na druhé, v tomto případě tzn. z Tovačova do Košic. Součástí žádosti je i charakteristika a popis nákladu, který má být přepravován.

Vazník má tyto rozměry: jeho délka je 24 metrů a jeho hmotnost je 19,4 tun. V poptávce od odesílatele mohou být přiloženy i souřadnice GPS.

5.2 Analýza nabídky přepravy dopravcem

Doprovce po přijetí poptávky vytváří nabídku podle přijatých informací. Podle charakteru přepravovaného nákladu navrhuje dopravce přepravní prostředek, který bude využit při

realizaci převozu, stejně tak podle těchto údajů, jako jsou rozměry a hmotnost, odhaduje, jaký druh doprovodného vozidla by se mělo využít, a to i jeho počet.

Přesné stanovení druhu a počtu doprovodných vozidel však stanovuje pověřený pracovník Ministerstva dopravy České republiky, když posuzuje podanou žádost o povolení přepravy nadměrného nákladu.

Následně je tato nabídka odeslána dopravcem odesílateli, který se rozhodne o jejím přijetí či naopak. Pokud by se odesílatel rozhodl nepřistoupit na nabídku, pak je proces ukončen. V nabídce dopravce upozorňuje, že pokud nastane časový prostoj, například při nakládce, bude fakturováno 800 Kč za každou započatou hodinu čekání.

- Kalkulace přepravy vazníků

V ceně za přepravu vazníků bude zahrnuto přistavení soupravy, pomoc při nakládce, zabezpečení nákladu, dovoz nákladu na místo určení a přepravní povolení. Hodnoty potřebné pro předběžnou kalkulaci nabídky převozu vazníku jsou stanoveny směrnicemi společnosti Skanska a. s. a budou upraveny koeficientem.

Úprava se nebude týkat hodnot u přepravního povolení, ty jsou dány sazebníkem správních orgánů České i Slovenské republiky.

Tab. č. 4 Shrnutí parametrů pro výpočet kalkulace

Speciální souprava: Oplenová souprava	Délka soupravy: 27 metrů	Hmotnost soupravy: 36 tun
Převážený nadměrný náklad: vazník	Délka: 24 metrů	Hmotnost: 19,4 tun

Zdroj: [20]

- Přepravní povolení:

Vyřízení přepravního povolení na území České republiky bude dle sazby vyčísleno na 9.000,- Kč, také proto že se jedná o mezinárodní přepravu.

Základní sazba je v tomto případě 6 000 Kč, neboť hmotnost spadá do limitu do 60 tun, avšak je k tomu nutný příplatek za překročení šířky, který činí 3 000 Kč.

Vyřízení přepravního povolení na Slovensku je vyčísleno následovně:

Základní sazba za délku soupravy a nákladu 22,01 metrů je 165,50 eur, ale jelikož souprava využitá k přepravě je dlouhá 27 metrů, připlácí se za každých dalších 5 metrů poplatek ve výši 49,50 eur. To znamená, že za přepravní povolení na Slovensku bude fakturována částka 215 eur celkem. V přepočtu na české koruny v kurzu České národní banky ke dni 29. 12. 2011 byla vyčíslena na:

$$„215 * 24,84 = 5340,60 \text{ Kč}“.$$

V konečném důsledku by tedy za přepravní povolení byla fakturována částka $5340,60 + 9000,00 = 14.340,60$ Kč.

- Náklady na mzdy řidičů:

Mzda pro jednoho řidiče i s prémiei činí 110 korun na hodinu. Přeprava však vyžaduje 2 řidiče a její realizace je odhadována na 12 hodin. To znamená:

$$110 * 12 = 1320 \text{ Kč pro jednoho řidiče}$$

a pro oba řidiče:

$$1320 * 2 = 2640 \text{ Kč.}$$

Mzda řidiče doprovodného vozidla i s prémiei je 109 Kč a opět jsou zapotřebí 2 řidiči, tudíž náklady na mzdy budou:

$$(94 * 12) * 2 = 2256 \text{ Kč.}$$

- Náklady na pohonné hmoty:

Náklady na pohonné hmoty jsou opět pevně stanoveny směrnice na 6 Kč/km, což je cena za km doprovodného vozidla a přepravní trasa je dlouhá cca 480 km. Celkem tedy náklady za doprovodné vozidlo budou:

$$2880 * 2 = 5760 \text{ Kč.}$$

Náklady na pohonné hmoty u oplenové soupravy jsou 11,90 Kč/km.

$$11,90 * 480 = 5712 \text{ Kč.}$$

- Ostatní náklady na soupravu:

Mezi ostatní náklady patří silniční daň, povinné ručení a havarijní pojištění což je 243 Kč celkem.

- Mýtné v ČR i na Slovensku:

Výpočet bude proveden pomocí mýtného kalkulátoru dostupného na internetových stránkách MÝTO CZ a EMÝTO SK.

Mýto na území České republiky je počítáno přes přepravní trasu:

Tovačov – Přerov – Hulín – Otrokovice – Uherské Hradiště – Uherský Brod – Starý Hrozenkov.

Délka trasy je 110,68 km, z toho zpoplatněná trasa je 21 km a 89,68 km není zpoplatněna. Mýtné na území České republiky je vyčísleno na 135,25 Kč.

Přepravní trasa na Slovensku povede přes:

Drietoma, okres Trenčín – Handlová – Žiar nad Hronom – Rimavská Sobota – Košice.

Cena za mýto na Slovensku je včetně DPH vyčíslena na 15,29 EUR to znamená v přepočtu podle kurzu České národní banky ke dni 29. 12. 2011, který je 24,84 Kč/EUR na:

$(15,29 * 24,84) = 379,80$ Kč. Délka trasy je 365,7 km z toho zpoplatněných úseků je 295,99 km.

- Amortizace doprovodného vozidla:

Doprovodné vozidlo patří do druhé odpisové skupiny, která má dobu odpisování 5 let. Odpisy jsou prováděny zrychleným odpisováním a pořizovací cena doprovodného vozidla je upravena koeficientem, jak již bylo zmíněno na začátku kalkulace a činí 816 888 Kč.

Tab. č. 5 Výpočet zrychlených odpisů doprovodného vozidla (osobní auto)

Rok	Koeficient	Výpočet	Odpis (v Kč)	Zůstatková cena (v Kč)
2010	5	$(816\,888 / 5)$	163 378	653 510
2011	6 - 1	$(2 * 653\,510) / (6 - 1)$	261 404	392 106
2012	6 - 2	$(2 * 392\,106) / (6 - 2)$	196 053	196 053
2013	6 - 3	$(2 * 196\,053) / (6 - 3)$	130 702	65 351
2014	6 - 4	$(2 * 65\,351) / (6 - 4)$	65 351	0

Zdroj: [20]

Při kalkulaci bude vycházeno z roku 2012 a z konkrétní částky 196 053 Kč, proto bude amortizace vyčíslena následovně:

$$(196\,053 / 360) = 544,60 \text{ Kč.}$$

Náklady na pneu na 1 km:

Jsou stanoveny opět pevnou částkou na 0,62 Kč/km, tedy celkem bude částka stanovena na 298,60 Kč.

- Amortizace speciální soupravy:

Oplenová souprava patří do druhé odpisové skupiny, je odepisována 5 let, cena pořízení byla také upravena a jedná se o 4 336 550 Kč a rok pořízení byl v tomto případě 2010.

Tab. č. 6 Výpočet zrychlených odpisů speciální soupravy (oplenové soupravy)

Rok	Koeficient	Výpočet	Odpis (v Kč)	Zůstatková cena (v Kč)
2010	5	$(4\,336\,550 / 5)$	867 310	3 469 240
2011	6 – 1	$(2 * 3\,469\,240) / (6 - 1)$	1 387 696	2 081 544
2012	6 – 2	$(2 * 2\,081\,544) / (6 - 2)$	1 040 772	1 040 772
2013	6 – 3	$(2 * 1\,040\,772) / (6 - 3)$	693 848	346 924
2014	6 - 4	$(2 * 346\,924) / (6 - 4)$	346 924	0

Zdroj: [20]

Pro kalkulaci je potřebný odpis za rok 2012 tzn., že pro vyčíslení amortizace bude využita částka 1 040 772 Kč. Výpočet je následující:

$$(1\,040\,772 / 360) = 2\,891 \text{ Kč.}$$

Náklady na pneu jsou stejné jako u doprovodného vozidla, tzn. 0,62 Kč/km což znamená, že náklady jsou celkem 298,60 Kč.

- Shrnutí kalkulace nabídky:

Kalkulace je vyčíslena na částku 35 499,- Kč.

Tab. č. 7 Kalkulace za převoz vazníku

Položka kalkulace	Cena celkem (v Kč)
Přepravní povolení	14 340,60
Mýtné	515,10
Mzdy řidičů	4 896,00
Náklady na pohonné hmoty	11 472,00
Amortizace	4 032,80
Ostatní náklady	243,00
Celkem	35 499,50

Zdroj: [20]

5.3 Analýza problematiky sepsání smlouvy o přepravě

K sepsání smlouvy dojde v případě, že odesílatel přijme nabídku navrženou dopravcem.

- Smlouva je závazná pro obě strany, tzn. jak pro odesílatele, tak pro dopravce a musí být stvrzena jejich podpisem. Zároveň tak z této smlouvy vyplývají práva a povinnosti. Pro dopravce vzniká povinnost přepravit určitý náklad ze zadaného místa na místo určené a to takovým způsobem, který je uveden ve smlouvě. Odesílateli vzniká povinnost vůči dopravci, že mu zaplatí za sjednanou službu. Další podstatnou náležitostí jsou stanovené termíny pro vykonání přepravy.
- Poté je nutné vyřídít potřebná povolení pro přepravní trasu Tovačov - Košice, kterou dopravce navrhoval již v nabídce. Ta je plánována na základě zkušeností a pro přepravní povolení posílá svého zaměstnance i na správní orgán na Slovensko. Toto povolení obsahuje nejen datum pro realizaci přepravy, ale také čas, kdy je povolení platné. Žádost o povolení je nutné podat s časovým předstihem, neboť vyřízení žádosti může trvat až 30 dní, navíc pokud by se jednalo o opravdu složitou přepravu nadlimitního nákladu, může nastat situace, že vyřízení bude trvat mnohem déle.

5.4 Analýza problematiky nakládky a fixace nadměrného nákladu

Ještě před přistavením speciální soupravy pro nakládku a realizaci převozu, proběhne kontrola oplenové soupravy a jejího technického stavu, zejména kontrola brzd a motoru. Postup bude následující:

- Nakládka vazníku se uskuteční v Tovačově, kde má sídlo Prefa, pomocí jejich vlastních manipulačních prostředků. Společnost Skanska a.s. sice disponuje i vlastním jeřábem, ale v tomto případě nebude využit.

Před nakládkou vazníku je nutné provést kontrolu tohoto kusu, zda není nějak poškozen, v případě že je vše v pořádku přebírá řidič od pověřené osoby dodací listy, které budou doprovázet převážený náklad během celého převozu a slouží tedy i jako doklad.

- Náklad bude naložen pomocí 2 jeřábů, jejichž nosnost je 70 tun, neboť čím více jsou vysunuta ramena jeřábu, tím více se snižuje jeho nosnost. Nakládka je uskutečněna za přítomnosti řidičů oplenové soupravy, to je důležité hlavně proto, aby

mohli navigovat jeřáb a aby vše proběhlo v pořádku. Také je důležité zmínit, že za uložení nákladu zodpovídá osádka soupravy a přebírá tedy zodpovědnost za poškození a samotnou přepravu.

- Jak již bylo napsáno, pro samotný převoz vazníku bude použit tahač se speciální točnicí a zároveň se zadním podvozkem, který je taktéž vybaven speciální točnicí. Této speciální soupravě se říká oplenová, protože přední i zadní část soupravy je propojena ocelovým lanem, na kterém je připevněno elektrické a vzduchové vedení (viz Obr. č. 8). Její délka je 24 metrů a hmotnost je 36 tun. Průměrná spotřeba oplenové soupravy je 44,95 l/100 km. Speciální souprava je složena ze čtyř a více náprav a spadá do emisní třídy čtyři.
- Každý řidič je proškolen o tom, jak má být náklad na soupravě upevněn využitím řetězů, speciálních přípravků pro fixaci proti pohybu, řetězové napínáky a dřevěné desky pro podložení tak, aby se zabránilo jakémukoliv pohybu, které by mohlo vést ke zničení buďto přímo samotného vazníku, oplenové soupravy, dopravní komunikace, nebo v nejhorším případě zranění pracovníka. Řidiči se zúčastňují školení o bezpečnosti práce, vazačského školení a školení o uložení a upevnění nákladu.

Pro fixaci nákladu v daném příkladě (převoz vazníku) využívá společnost Skanska a. s. fixační prostředky buďto pro jeden vazník, nebo pro dva vazníky (viz následující obrázky).



Obr. č. 5 Ocelový fixační prostředek pro jeden vazník

Zdroj: vlastní



Obr. č. 6 Ocelový fixační prostředek pro dva vazníky

Zdroj: vlastní



Obr. č. 7 Fixační prostředek pro vaznice tzv. hřeben

Zdroj: vlastní

Je nezbytné, aby po celou dobu nakládání byla souprava odstavena rovně, aby se následná fixace nákladu mohla provést co nejvhodněji. Také je důležité zmínit, že opleňová souprava je spojena právě jen nadměrným nákladem, to lze vidět na Obr. č. 8.



Obr. č. 8 Naložení vazníku na speciální soupravu

Zdroj: [20]

5.5 Analýza vlastní přepravy vazníku

Následuje proces vlastní přepravy, při němž jsou potřeba dva řidiči, tak aby se mohli střídát a v problematických případech si pomáhat. Pokud by se jednalo o převoz na menší vzdálenost, nebo o náklad menších rozměrů a hmotnosti, než jsou právě vazníky, stačí, aby se speciální soupravou jel pouze jeden řidič.

V tomto případě jak již bylo psáno, jsou zapotřebí právě dva řidiči, neboť převážený vazník má na délku 24 metrů a jeho hmotnost je 19,4 tun navíc se nejedná o převoz pouze po ČR, ale až do Košic, kde je počet řidičů stanoven zákonem. Ze stejného důvodu je zapotřebí využít i dvě doprovodná vozidla.

Druhý řidič, i když zrovna nesedí za volantem, pomáhá v takových situacích, kdy je omezena možnost plynulého průjezdu, jako jsou například - kruhové objezdy popřípadě křižovatky a jiná místa s omezeným a složitým průjezdem. Jeho úkolem je pak vystoupit

z vozidla a pomocí vysílačky, služebního telefonu nebo jiným způsobem být ve spojení s řidičem a dávat mu důležité informace, které mají napomoci k průjezdu daného problematického místa. Jinými slovy znamená pro řidiče sedícího za volantem podstatnou výhodu, protože právě kvůli rozměrům nadměrného nákladu je špatná viditelnost z kabiny. Na následujícím obrázku lze vidět, že zvládnutí křižovatky se neobejde bez pomoci druhého řidiče a stejně tak pomáhá i řidič doprovodného vozidla, jenž hlídá zadní část soupravy s nákladem.



Obr. č. 9 Zvládnutí průjezdu křižovatky za pomoci druhého řidiče a řidiče doprovodného vozidla

Zdroj: [20]

Rovněž doprovodná vozidla budou při realizaci tohoto převozu zapotřebí dvě, přičemž jedno doprovodné vozidlo pojede před speciální soupravou a druhé za ní. Doprovodné vozidlo má umožnit pokud možno plynulou dopravu, ale především má včas varovat ostatní účastníky silničního provozu.

Při jízdě po dálnici nebo na rychlostní komunikaci (v případech kdy je zapotřebí jedno doprovodné vozidlo) jede za oplenovou soupravou, protože pokud například jede souprava do kopce, tak jede velmi pomalu. Proto je doprovod za ním, aby upozornil rychle jedoucí automobily. Stejně tak nesmí pustit doprovod za soupravou přímo za ni žádné jiné vozidlo. Avšak pokud přepravní trasa vede po silnici první, druhé nebo třetí třídy, je nutné, aby doprovod jel před oplenovou soupravou v dostatečné vzdálenosti.

Dalším pravidlem je, že doprovodné vozidlo je součástí speciální soupravy. To znamená, že pokud jede souprava na oranžovou, projíždí těsně za ní i doprovodné vozidlo z toho důvodu, že je nezbytné, aby doprovod byl neustále za soupravou.

Stejně tak je důležité, aby nejen souprava, ale také samotné doprovodné vozidlo bylo dobře vidět a to už z dálky. Doprovodná vozidla nemají téměř žádnou legislativní podporu, to tedy znamená, že jediné čím jsou vybavena, jsou majáky, neboť „stop terčíky“ jsou určeny pouze policii ČR.

Doprovody se využívají například při průjezdu kruhového objezdu, kdy nejde jiným způsobem projet než tak, že zablokují vjezd do kruhového objezdu a udělají tak cestu soupravě. Ale jsou i jiné situace, například pokud je souprava i s nákladem širší než jeden jízdní pruh (na dvoupruhé komunikaci), pak doprovodné vozidlo nasměruje ostatní řidiče, aby najeli ke krajnici. Popřípadě je zastaví tak, aby mohla souprava projet. Bohužel ne vždy jsou ostatní účastníci silničního provozu ochotni vyčkat, a proto dochází ke konfliktům a jiným problémům.

Jako příklad může být uvedeno, že pokud se přihodí, i kdyby sebemenší nehoda, třeba i proto, že jiný řidič nepočkal a vjel do cesty, pak odpovědnost nese řidič speciální soupravy, protože je širší než jeden jízdní pruh.

Převoz vazníku by podle odhadu a zkušeností měl trvat přibližně 12 hodin. Je nutné, aby se řidiči vystřídalí po 4,5 hodinách a stejně tak je důležité dělat pravidelné přestávky. Tyto přestávky se dělají i z toho důvodu, aby nebyl provoz na komunikaci příliš zpomalován. Proto řidiči těchto souprav alespoň na chvíli automobil odstaví na vhodném místě po ujetí určité vzdálenosti tak, aby nedocházelo k velkým časovým prostojům.

5.6 Složení nadměrného nákladu a následná fakturace

Ještě před tím, než řidič oplénové soupravy vjede na stavbu v Košicích, obvykle odstaví soupravu na vhodném a blízkém místě a jede společně s doprovodem zjistit, jaké jsou podmínky vjezdu. Musí také zjistit, jaká je úprava cesty. Často je stavba na nezpevněné půdě, což může způsobit problémy, pokud není zrovna příznivé počasí, tedy jestli prší nebo je silný vítr.

Po příjezdu na stavbu bude náklad složen pomocí jejich 2 jeřábů, které jsou již na stavbě přistaveny. Řidič speciální soupravy poté předá oprávněné osobě v tomto případě vedoucímu stavby jeden dodací list a „puťovku“, kterou musí podepsat.

Druhý dodací list je důležitý pro doložení k fakturaci, protože slouží jako doklad o tom, že převoz vazníku proběhl a „puťovku“ řidič odevzdá svému nadřízenému. Právě na základě tohoto dodacího listu dopravce zpracuje fakturu pro odesílatele. Ten ji nakonec uhradí ve většině případů bezhotovostním platebním stykem.

Splatnost faktury se musí dohodnout na začátku procesu, může se jednat také o 90 dní ale zpravidla je to méně. Delší splatnost faktury může občas způsobit finanční problémy, protože dopravce musí vyčkat na uhrazení pohledávky.

5.7 Zkušenosti s přepravou vazníků

Tato část přibližuje zejména problémy, které nastaly při převozu vazníků v minulosti.

- Některé problémy vznikly například tak, že vazníky nebyly dostatečně uzralé a to vedlo k jejich prasknutí nebo jinému poškození při manipulaci s nimi. Příčiny poškození vazníků mohou nastat kvůli špatnému uložení po výrobě na skládkách pro zrání materiálu, nebo zkrácená doba zrání.
- K poškození však může dojít i během převozu vazníků na dané místo, neboť některé silnice nejsou v dobrém stavu, jedná se především o špatné zpevnění krajnic. Za vzniklou škodu při vjezdu na stavbu (místa uložení) nese odpovědnost stavba, která je povinná zhotovit příjezdové cesty například zhutněným materiálem nebo silničními panely.
- Následující problematikou mohou být samotné vjezdy na stavbu, neboť oplénová souprava je mnohem delší než některé jiné soupravy. Často se jedná o rozdíl až patnácti metrů a za důsledky plynoucí z dané komplikace nese odpovědnost řidič speciální soupravy.
- Dalším velkým problémem jsou časové prostoje způsobené čekáním při nakládce nadměrného nákladu. Způsobuje to nemalé problémy, zejména v případech kdy jsou pro speciální soupravy zakazy jet přes dálnici z hlediska časového omezení, a díky čekání na samotné naložení pak nezbyvá nic jiného, než jet alespoň tak dale-

ko kam se stihne. Vše vede akorát k tomu, že zákazník může být nespokojen se službami a společnost tak může přijít o svého zákazníka.

- V této uspěchané době narůstá počet vzniklých nehod či jiných potíží způsobených agresivitou řidičů. Společnost Skanska a. s. se rozhodla tyto případy řešit tak, že každé své vozidlo vybavila malou digitální kamerou. Ta má napomoci chránit práva řidiče zejména speciálních vozidel. Záznamy z těchto kamer jsou uchovávány jen v případě vyskytnutí problému. Dalším využitím těchto digitálních kamer je pomoc při mapování cesty a kontrola.
- Také je důležité zmínit, že pokud nastane nepředvídatelná situace na dopravní komunikaci vedoucí přes přepravní trasu, jako je dopravní nehoda či jiná událost, pak je nutné zavolat dopravní policii.

Jsou případy, kdy souprava nemůže pokračovat po trase, na kterou má vyřízené přepravní povolení. Pak se musí souprava odstavit a doprovodné vozidlo vyjíždí hledat novou vhodnou cestu. V tu chvíli již o této situaci musí být informována policie, protože pokud musí speciální souprava jet jinou cestou, pak jedině za asistence dopravní policie. Stejně je to, i když je na cestě kolona, pak se opět volá dopravní policii a žádá se o pomoc.

6 NÁVRH ŘEŠENÍ

Tato část popisuje návrhy pro řešení jako je vytiženost zpáteční cesty, legislativní úprava nadměrné přepravy, technickou výbavu vozidel a bezpečnosti realizace přepravy.

6.1 Systém kontroly

Jak bylo zmíněno v předchozí kapitole, mohou být problémy, týkající se vazníků odhaleny, až když je přeprava realizována, což je pro dopravce pozdě. Vůbec nejlepší by bylo, kdyby si každý dopravce mohl dovolit svého kontrolora, co se jakosti týká, a nejen té, ale také například někoho kdo by dohlížel na to, jak jsou dodržovány normy. Ze zkušenosti vyplývá, že náklady, které mají být převáženy, často nejsou dostatečně vyzrálé, přestože se na povrchu zdají být v pořádku.

6.2 Odstranění časových prostojů

Čas hraje při dopravě velmi důležitou roli, proto je velice důležité dodržovat stanovené termíny. Z praxe vyplývá, že ne vždy je to tak, jak by dopravce potřeboval. Jako návrh opatření by bylo dobré navrhnout sankce, které by chránily dopravce před časovými prodlevami způsobené čekáním na naložení atd. Návrhem by mohlo být odstupňování sankcí čekacího času např.:

- za 1 hodinu čekání 800 Kč,
- za 2 hodiny čekání 1 600 Kč,
- za 4 hodiny čekání 3 200 Kč,
- za 6 hodin a více 5 000 Kč.

6.3 Legislativní úprava nadměrné přepravy

Bylo by vhodné upravit podmínky, za kterých by se uskutečňovala silniční nadměrná přeprava. Zejména co se týká techniky jízdy a konečné realizace. Návrhy jsou:

- Legislativa by například mohla upřesnit, kolik homologovaných (výstražných) světel by mělo mít jak doprovodné vozidlo, tak speciální souprava, a na jakou vzdálenost mají být viditelná.

- Další úpravou by mohlo být, že pokud ostatní účastníci silničního provozu uvidí majáky, budou při pokračování v jízdě obezřetní.
- Legislativa by také mohla upravit to, jakou barvu by měla mít souprava i doprovod, aby jejich barva byla jednotná a již z dálky by bylo jasné, že je přepravován nadměrný náklad. Kdyby bylo třeba doprovodné vozidlo světlé barvy, jako je bílá, opatřeno nápisy ze všech stran buďto „doprovodné vozidlo“ nebo „nadměrný náklad“ a k tomu výstražná světla, pak by viditelnost byla opravdu do dálky.
- Vyčlenění frekvence na vysílačkách pouze pro řidiče by byl další vhodný krok, neboť stále častěji se překrývá signál například s taxi službou. Tato frekvence je totiž otevřena, proto se na ni může dostat každý, kdo si ji naladí. Což může vést k tomu, že řidič nemusí být včas upozorněn na nastalý problém na dopravní komunikaci.

Je otázkou, co by bylo vhodnější, zda zaplatit za pronájem frekvence nebo zakoupit nové digitální vysílačky.

Dalším důležitým aspektem, který může způsobovat potíže je životnost, zejména zastarání po její technické stránce.

6.4 Vytíženost zpáteční cesty

Tato problematika je opravdu složitá, jelikož oplennová souprava je určena pouze pro specifickou nadměrnou přepravu. Jako návrh by bylo možné hledat ve speciálních přepravních programech sloužící třeba pro převoz stavebních strojů.

- Systém ePoptávka.cz

Jedná se o největší poptávkový systém v České republice, díky němuž dopravci po provedení registrace a zaplacení vstupního poplatku získávají informace o poptávkách například ohledně přepravy nadměrných nákladů, jako jsou stavební stroje a další. Služby tohoto systému využívá více než 170 tisíc dodavatelů ze všech oborů podnikání jako je strojírenství, stavebnictví, stavební materiály, stroje, doprava a mnoha dalších právě díky minimálním cenovým rizikům a dlouholeté zkušenosti.

6.5 Návrh pro fixaci nadměrného nákladu

Velký důraz je kladen na fixaci nadměrného nákladu. Zde je možná alternativa řešení například protiskluzné podložky pod náklad. Ty zabrání jakémukoliv pohybu na soupravě a předejde se tak možnému zlomení či jinému poničení přepravovaného nákladu. Jejich značným přínosem je zvýšení koeficientu tření, což může vést ke snížení potřebného množství upínacích prostředků sloužících pro fixaci nadlimitního nákladu.

6.6 Pravidelný servis speciálních souprav

Pro bezproblémové fungování je potřebné pravidelné kontrolování soupravy. Každé speciální vozidlo má svou specifickou životnost, co se týká brzd, motoru a dalších. Servis probíhá pravidelně, ale je důležité brát na zřetel vytíženost konkrétního prostředku k jeho životnosti. Jestliže je prostředek využíván pravidelně, klesá jeho užitná hodnota, zejména co se týká brzd, jež mají životnost cca 100 až 150 tisíc km, to ovšem závisí na způsobu jízdy a také na zmíněné vytíženosti. Údržba a servis se uskutečňuje v autorizovaných servisech, ale také v garážích střediska dopravy a mechanizace.

Pro zabezpečení procesů oprav je podstatné nakupovat kvalitní náhradní díly a technické prostředky pro vylepšení či obnovu.

7 ZHODNOCENÍ NÁVRHU ŘEŠENÍ

Následuje vyhodnocení návrhů s již vyčíslenými náklady na navrhované pořízení.

7.1 Systém ePoptávka.cz

Cena za registraci do systému je od 1 690 Kč, kdy součástí služby je i poskytnutí veřejných zakázek z celé Evropy. Registrace nabízí nejen získání možností zapojit se do zajímavých zakázek z daného oboru, ale představuje také dobře vloženou investici pro firmy. Proto by pro společnost SKANSKA a. s. znamenala velkou výhodu pro vytížení zpáteční cesty.

7.2 Systém kontroly

Problematika týkající se kontroly a předcházení tak vzniku škod je velmi obtížné téma. Ve spojení s jakostí vazníků jde především o to, že se dopravce či řidiči speciální soupravy přebírající náklad, musí spoléhat na kontrolora výroby prefabrikátů.

Jde o to, aby včas odhalili nedostatky a aby nemuseli nést následky vyplývající z této situace. Bohužel jediné, co jim zbývá, je to, že se musí spolehnout na správnost údajů uvedených odpovědnou osobou ve výrobě, protože na pohled může prefabrikát vypadat v pořádku.

7.3 Frekvence

V současné době, kdy vývoj technologií jde stále kupředu, jsou stále více využívány digitální vysílačky nabízející moderní radiokomunikační služby. Tyto moderní vysílačky dnes zajišťují čistý příjem bez jakéhokoliv šumu nebo interferencí a zároveň nabízejí digitální ofiltrování veškerého nežádoucího hluku v relaci.

Další výhodou digitální techniky je, že funguje i tam, kde analogová technika selhala, nebo fungovala nespolehlivě. Řada prodejců nabízí prodej nebo pronájem moderní techniky, díky které by se nemusel platit pronájem frekvencí, proto bude proveden výpočet pro obě varianty, jež umožní porovnání nákladů s nimi spojenými.

Z pohledu celého vozového parku střediska dopravy a mechanizace by zakoupení nových digitálních vysílaček, umožňující jak analogový příjem tak zároveň digitální bylo k počtu speciálních souprav a ostatních vozidel vyčísleno následovně:

- celkový počet souprav: 59,
- počet doprovodných vozidel: 5,
- cena jedné vysílačky: 8 648 Kč včetně DPH.

To znamená, že celkové náklady na pořízení jsou:

$$(59 + 5) * 8\,648 = 553\,472 \text{ Kč.}$$

Druhou možností je pronájem frekvenční sítě. Na českém trhu působí šest výrobců a zároveň poskytovatelů mikrovlnných spojů a zákaznických řešení. Jedná se například o nejstarší společnost KonWES trade, dalšími jsou Alcoma, Miracle, KPE, SVM a Summit development. Podle ceníku poskytovaných služeb společnosti Alcoma činí poplatek za duplexní kanál v licencovaném pásmu od 4 800 Kč do cca 40 000 Kč ročně, podle toho jaké jsou požadavky na přenos.

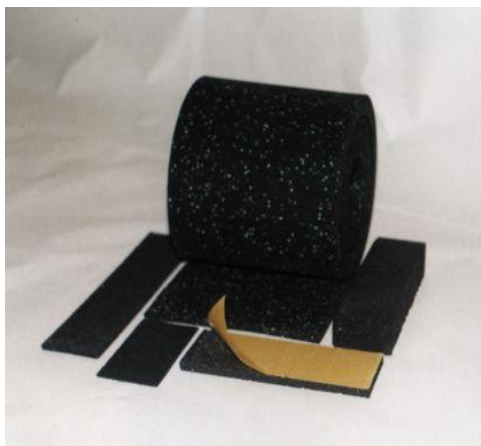
Společnost SKANSKA a. s. využívá služeb radiostanice CB, neboť za provoz nemusí nic platit, právě kvůli této výhodě ji používá většina dopravců, podnikatelů a stejně tak taxislužby.

7.4 Fixace vazníku na soupravě

Pro lepší upevnění nadlimitního nákladu by byly vhodné zmiňované protiskluzné podložky vyráběné buďto z plstěné drtě, či gumových granulátů. Dodavatelé jsou schopni nabídnout podložku dle požadavků a potřebných rozměrů, což je pro dopravce velice důležité.

Vhodné by bylo zakoupení osmi kusů protiskluzových podložek o rozměrech 4 000 x 400 x 10 milimetrů. Katalogová cena za jednu podložku je 201 Kč, pořizovací náklady tedy jsou

$$201 * 8 = 1\,608 \text{ Kč.}$$



Obr. č. 10 Protiskluzová podložka pro upevnění přepravovaného nákladu

Zdroj: [17]

7.5 Servis a nákup náhradních dílů

Pro zefektivnění by bylo možné nakoupit hned několik druhů náhradních součástí, avšak jedna by mohla být opravdu potřebná. Jedná se o ochranu nádrže speciálních souprav sloužící pro zabezpečení nafty před krádeží. Existuje vcelku levná varianta, jako je ochrana hrdla nádrže, její cena se pohybuje přibližně od 2 880 Kč. Zatím co náklady způsobené odcizením nafty z nádrže by činily například při upravené ceně (koeficientem) za pohonné hmoty 39 Kč. Při ztrátě třeba 400 litrů nafty by pak došlo ke škodě 15 600 Kč. I nejen z tohoto důvodu jsou všechny vozy vybaveny GPS. Je to jeden ze způsobů jak se chránit před krádežemi jak samotného vozidla tak například nafty, protože díky tomuto zařízení je možné sledovat obsah nádrže, umístění a další.

7.6 Označení vozidel nápisy „nadměrný náklad“

Polepení užitkového automobilu, v tomto případě doprovodného vozidla, nápisy „nadměrný náklad“ by orientačně stálo 11.000,- Kč. V navrhované ceně je zahrnuto polepení víka motoru, boční strany a zadní strany popřípadě nárazníku. Některá auta jsou již zaopatřena těmito nápisy, proto dolepení přední a zadní části vozu by stálo 5.500 Kč.

Vzhledem k počtu doprovodných vozidel ve vozovém parku by náklady na toto označení byly:

Tab. č. 8 Náklady na polepení doprovodných vozidel

	Počet doprovodných vozidel	Cena za polepení jednoho vozu (v Kč)	Cena celkem (v Kč)
Polepení ze všech stran	1	11 000	11 000
Polepení ze 2 (zbylých) stran	2	5 500	16 500

Zdroj: vlastní

Označení by se týkalo pouze tří vozidel z celkových pěti a náklady za tuto službu by byly 27 500 Kč.

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo přiblížit problematiku: realizace silniční nadměrné přepravy, klady a nedostatky, analýza konkrétního příkladu realizace nadměrného nákladu na trase Tovačov – Košice a optimalizace řešení realizace nadměrného nákladu.

Realizace silniční nadměrné přepravy byla sepsána v teoretické části, kde byly vymezeny jak pojmy týkající se problematiky tak její klady a nedostatky. Mezi klady patří zejména její rychlost, flexibilita a spolehlivost, dále zabezpečení přímé dopravy, vzájemná nezávislost jednotlivých přeprav, lepší ochrana zboží a různorodost vozového parku. Mezi její nedostatky patří rostoucí náklady s rostoucí vzdáleností, přeprava je značně závislá na počasí, problémy vyplývající s tím, že je přepravováno čím dál větší množství zboží, vysoké procento nehod, ale především dopady silniční nadměrné přepravy na životní prostředí.

Analýza procesu přepravy byla splněna především díky řízenému rozhovoru u společnosti Skanska a. s. Na základě analýzy byly zjištěny nedostatky vyplývající hlavně z časových prostojů způsobených při nakládce, problémy se stavem a kvalitou převáženého nákladu, nedostatečná legislativní úprava technické výbavy speciální soupravy i doprovodných vozidel, riziko poškození převáženého nákladu při přepravě způsobených například nevyhovujícím vjezdem na stavbu či nedostatečnému zpevnění krajnic cest.

Na základě vypracované analýzy, byla pomocí dedukce navrhována řešení, jako jsou: systém kontroly, odstranění časových prostojů, návrh legislativní úpravy, vytíženost zpáteční cesty, návrh na fixaci nákladu a pravidelný servis.

Pro odstranění časových prostojů bylo navrženo odstupňování sankcí čekacího času, u legislativní úpravy bylo navrženo ustanovení týkající se počtu a umístění homologovaných světél, barva vozidel a jejich označení. Při vytíženosti zpáteční cesty je důležité brát ohled na to, že oplenová souprava slouží především pro přepravu specifických nákladů, proto bylo navrženo využití například systému ePoptávky.cz, které by mohlo poskytnout příležitost pro vytížení. Návrh pro fixaci se zaměřuje především na upevnění nákladu na soupravě, což je nákup protiskluzných podložek. Posledním návrhem byl pravidelný servis a nákup náhradních dílů.

Pro zhodnocení návrhů byly vyčísleny náklady na pořízení. Například rozdíl nákladů pro zakoupení nových digitálních vysílaček nebo využití pronájmu uzavřené frekvence. Pronájem frekvence je levnější, ale i přesto je využití stávající frekvence naprosto dostačující

z hlediska nákladů. Pro ostatní návrhy byly také vyčísleny pořizovací náklady, jako je nákup protiskluzné podložky, ochrany nádrží s naftou a označení doprovodných vozidel nápis. Poslední problematikou je systém kontroly, kde dopravce i řidiči speciálních souprav musí spoléhat na kontrolora výroby prefabrikátu.

Návrhy budou mít přínos zejména pro bezpečnost práce a zefektivnění průběhu procesů u společnosti Skanska a. s., ale také budou přínosem pro lepší využití zdrojů a zlepšení služeb pro zákazníka.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] BŘEZINA, Jiří. *Přehled předpisů v silniční nákladní přepravě*. 8. přepracované vydání. Ostrava: REPRONIS, s. r. o., 2010. ISBN 978-80-7329-239-3.
- [2] DRAHOTSKÝ, Ivo a ŘEZNÍČEK Bohumil. *Logistika – procesy a jejich řízení*. Brno: Computer Press, 2003. ISBN 80-7226-521-0.
- [3] HOBZA, Milan a ŠAFARŤÍK Ladislav. *Logistika*. Hradec Králové: Univerzita Hradec Králové – fakulta informatiky a managementu, Gaudeamus, 2002. ISBN 80-7041-053-1.
- [4] MAČÁT, Václav a SIXTA Josef. *Logistika teorie a praxe*. Brno: Computer Press, 2005. ISBN 80-251-0573-3.
- [5] SVOBODA, Vladimír. *Doprava jako součást logistických systémů*. Praha: Radix, 2006. ISBN 80-86031-68-3.
- [6] ŠULGAN, Marián, GNAP, Jozef a MAJERČÁK, Jozef. *Postavenie dopravy v logistike*. Žilina: Žilinská univerzita, EDIS, 2008. ISBN 978-80-8070-784-2.
- [7] ÚZ 853: *Doprava-silniční doprava, veřejná doprava, pozemní komunikace a zákon o drahách*. Ostrava: Sagit, a. s., 2011. ISBN 978-80-7208-873-7.

Internetové zdroje

- [8] Bezpečnost silničního provozu EU. *Nadměrný náklad* [online]. [cit. 2011-11-17]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/transport/road_safety/topics/vehicles/cargo_securing_loads/index_cs.htm
- [9] Business center. *Zákon o správních poplatcích* [online]. [cit. 2012-02-12]. Dostupné z: <http://business.center.cz/business/pravo/zakony/spravni-poplatky/sazebnik-cast-2.aspx>
- [10] Ministerstvo dopravy ČR: zákon č. 56/2001 Sb. [online]. [cit. 2011-11-17]. Dostupné z: <http://www.mdcr.cz/NR/rdonlyres/549ACB36-4977-4DFF-8282-BD43C6746755/0/MicrosoftWord56.pdf>

- [11] Ministerstvo dopravy: zákon č. 247/2000 Sb. [online]. [cit. 2011-11-17]. Dostupné z: <http://www.mdcz.cz/NR/rdonlyres/914287AA-57A8-4671-8E52-026CC1EEA13E/0/MicrosoftWord247.pdf>
- [12] Směrnice Evropského parlamentu a Rady. *Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/ES* [online]. [cit. 2011-11-17]. Dostupné z: <http://eur-law.eu/CS/Smernice-Evropskeho-parlamentu-a-Rady-2002-7-ES,413587,d>
- [13] Směrnice Rady. *Směrnice Rady 96/53/ES* [online]. [cit. 2011-11-17]. Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1996L0053:20020309:CS:PDF>
- [14] Vázací prostředky. *Upínací polyesterový popruh* [online]. [cit. 2012-02-12]. Dostupné z: <http://www.monteco.cz/upinaci-popruhy-z-polyesteru-textilni-popruhy-upinaci-popruhy.php>
- [15] Vázací prostředky. *Vázací ocelové lano* [online]. [cit. 2012-02-12]. Dostupné z: <http://www.tedox.cz/vazaci-ocelova-lana-oko-oko>
- [16] Vázací prostředky. *Druhy upínacích ocelových lan* [online]. [cit. 2012-02-12]. Dostupné z: <http://www.tedox.cz/vazaci-ocelova-lana-oko-oko>
- [17] Vázací prostředky. *Protiskluzová podložka Transpofix* [online]. [cit. 2012-03-01]. Dostupné z: <http://www.excolo.cz/prodej/protiskluzove-podlozky>
- [18] Zákony ČR: zákon č. 361/2000 Sb. [online]. [cit. 2011-11-17]. Dostupné z: <http://www.zakonycr.cz/seznamy/361-2000-sb-zakon-o-provozu-na-pozemnich-komunikacich-a-o-zmenach-nekterych-zakonu.html>
- [19] SKANSKA a. s. *Profil společnosti* [online]. [cit. 2012-03-01]. Dostupné z: <http://www.skanska.cz/cz/O-nas/Zakladni-informace-o-spolecnosti-Skanska/>
- [20] Interní materiály od společnosti SKANSKA a. s.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

a. s.	akciová společnost
ČR	Česká republika
GPS	navigační systém
Kč	koruna
km	kilometr
km.h ⁻¹	kilometr za hodinu
l	litr
M ₁	vozidla s 8 místy pro přepravu osob
M ₂	vozidla s více jak 8 místy pro přepravu osob s maximální hmotností do 5 tun
M ₃	vozidla s více jak 8 místy pro přepravu osob s maximální hmotností nad 5 tun
MDČR	Ministerstvo dopravy České republiky
N ₁	vozidla s hmotností do 3,5 tun
N ₂	vozidla s hmotností od 3,5 tun do 12 tun
N ₃	vozidla s hmotností nad 12 tun
např.	například
O ₃	přípojně vozidlo do 10 tun
O ₄	přípojně vozidlo nad 10 tun
s. r. o.	společnost s ručením omezeným
SK	Slovensko
t	tuna

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. č. 1 Druh upínacích ocelových lan.....	17
Obr. č. 2 Vázací ocelové lano	17
Obr. č. 3 Upínací polyesterový popruh	17
Obr. č. 4 Doprovodné vozidlo společnosti Skanska a. s.	31
Obr. č. 5 Ocelový fixační prostředek pro jeden vazník	39
Obr. č. 6 Ocelový fixační prostředek pro dva vazníky	40
Obr. č. 7 Fixační prostředek pro vaznice tzv. hřeben	40
Obr. č. 8 Naložení vazníku na speciální soupravu.....	41
Obr. č. 9 Zvládnutí průjezdu křižovatky za pomoci druhého řidiče a řidiče doprovodného vozidla	42
Obr. č. 10 Protiskluzová podložka pro upevnění přepravovaného nákladu	51

SEZNAM TABULEK

Tab. č. 1 Maximální přípustné rozměry motorových vozidel a souprav	22
Tab. č. 2 Maximální přípustná hmotnost vozidel a jejich souprav	23
Tab. č. 3 Počet vozidel ve vozovém parku	30
Tab. č. 4 Shrnutí parametrů pro výpočet kalkulace	33
Tab. č. 5 Výpočet zrychlených odpisů doprovodného vozidla (osobní auto)	36
Tab. č. 6 Výpočet zrychlených odpisů speciální soupravy (oplenové soupravy).....	37
Tab. č. 7 Kalkulace za převoz vazníku	37
Tab. č. 8 Náklady na polepení doprovodných vozidel.....	52

SEZNAM PŘÍLOH

- P I Žádost o povolení k přepravě nadměrného nákladu
- P II Správní poplatky ze zákona č. 634/2004 Sb.
- P III Správní poplatky za povolení přepravy na Slovensku

PŘÍLOHA I: ŽÁDOST O POVOLENÍ K PŘEPRAVĚ NADMĚRNÉHO NÁKLADU

Příloha č. 1

MINISTERSTVO DOPRAVY
nábř.L.Svobody 12, 110 15 Praha 1
Ing. Kovářová (II.patro č.dv.70)
+420972231305
fax: +420972231195
E-mail: zdenka.kovarova@mdcr.cz

Žadatel (uživatel): Příloha 2 – Správní

poplatky ze zákona č. 634/2004 Sb.

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. 341/2002 Sb. o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích.

Údaje o předmětu přepravy:

Náklad (druh, hmotnost): t
Podvozek (typ, SPZ, hmotnost): t
Tahač (typ, SPZ, hmotnost) t
Souprava - celková délka : m včetně postrku: m
max. šířka : m
max. výška: m
celková hmotnost: t včetně postrku: t
zatížení jedn. náprav: t
rozvor náprav: m
počet náprav/kol: ks min.poloměr otáčení: 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 jiného 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:

fax:

.....
razítko a podpis žadatele

PŘÍLOHA II: SPRÁVNÍ POPLATKY ZE ZÁKONA Č. 634/2004 SB.

Vnitrostátní	Přesahuje-li pouze největší přípustné rozměry	1 200
doprava	Největší povolenou hmotnost do 60 t včetně	2 500
	Největší povolenou hmotnost nad 60 t a k provedení opakovaných přeprav s největší povolenou hmotností do 60 t (s platností povolení nejdéle na 3 měsíce od právní moci povolení)	6 000
Mezinárodní	Přesahuje-li pouze největší přípustné rozměry a šířka nepřesáhne 3,5 m	4 500
doprava	V ostatních případech	Největší povolená hmotnost v tunách
		I sazba v Kč
	Do 60 t včetně	6 000
	Nad 60 t	12 000
	Nad 80 t	20 000
	Nad 100 t	30 000
	Nad 120 t	40 000
	Nad 150 t	60 000
	Překročení největší povolené rychlosti v 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 3500	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 v Kč
	Celkový poplatek	25 000

PŘÍLOHA III: SPRÁVNÍ POPLATKY ZA POVOLENÍ PŘEPRAVY NA SLOVENSKU

Vydanie povolenia na zvláštne užívanie diaľnic, ciest a miestnych komunikácií na prepravu nadmerne ťažkých alebo rozmerných predmetov a vozidiel alebo na prepravu, pri ktorej vozidlá prekračujú hmotnosť pripadajúcu na jednu nápravu nad mieru povolenú osobitným predpisom (ďalej len "nadmerná alebo nadrozmerná preprava"), dopravca zaplatí

a) za každú jednotlivú prepravnú trasu a prepravný zámer

1. nadrozmerná preprava

1.1. pri prekročení prípustnej šírky²⁴⁾ vrátane nákladu (vyjadrené v cm) je

do 300, 0 16, 50 eura

od 300, 1 do 350, 0 26, 50 eura

od 350, 1 do 400, 0 33 eur

od 400, 1 do 500, 0 66 eur

a za každých ďalších aj začatých 10 cm 16, 50 eura

1.2. pri prekročení prípustnej výšky²⁴⁾ vrátane nákladu (vyjadrené v cm) je

do 400, 0 16, 50 eura

od 400, 1 do 450, 0 33 eur

od 450, 1 do 500, 0 99, 50 eura

a za každých ďalších aj začatých 10 cm 16, 50 eura

1.3. pri prekročení prípustnej celkovej dĺžky²⁴⁾ vrátane nákladu, ak celková dĺžka jednotlivého vozidla alebo jazdnej súpravy (vyjadrené v m) je

do 12, 00 16, 50 eura

od 12, 01 do 22, 00 99, 50 eura

nad 22, 01 165, 50 eura

a za každých ďalších aj začatých 5, 0 m 49, 50 eura

2. nadmerná preprava

2.1. pri prekročení prípustnej celkovej hmotnosti,²⁵⁾ ak celková hmotnosť vrátane nákladu (vyjadrené v t) je

do 20, 00 99, 50 eura

od 20, 01 do 30, 00 165, 50 eura

od 30, 01 do 50, 00 265, 50 eura

a za každých ďalších aj začatých 10 t 66 eur

2.2. pri prekročení prípustnej hmotnosti na nápravu^{25a)} (nápravové zaťaženie) bez rozdielu, o akú nápravu ide, ak

preťaženie (vyjadrené v %) je

od 3, 01 do 5, 00 82, 50 eura

od 5, 01 do 10, 00 132, 50 eura

od 10, 01 do 15, 00 232 eur

od 15, 01 do 20, 00 331, 50 eura

a za každých ďalších aj začatých 5 % 165, 50 eura

b) za každú jednotlivú tranzitnú prepravu cez územie Slovenskej republiky

1. nadrozmerná preprava 165, 50 eura

2. ostatné prípady 331, 50 eura

c) za prepravu nadmerného alebo nadrozmerného stavebného mechanizmu po vlastnej osi alebo na podvozku

1. za každú jednotlivú prepravnú trasu a prepravný zámer, ak celková hmotnosť stavebného mechanizmu vrátane podvozku a ťahača

1.1. neprekročí 60 t alebo šírku 3, 1 m, alebo výšku 4, 5 m a nie sú prekročené prípustné hmotnosti na nápravu 99, 50 eura

1.2. prekročí 60 t alebo šírku 3, 1 m, alebo výšku 4, 5 m alebo sú prekročené hmotnosti 199 eur

na jednu nápravu

2. za prepravu viacnásobne opakovanú po jednej alebo viacerých prepravných trasách na dobu najviac troch mesiacov

2.1. pri splnení podmienok podľa bodu 1.1. 497, 50 eura

2.2. pri splnení podmienok podľa bodu 1.2. 995, 50 eura

Oslobodenie Od poplatku podľa tejto položky sú oslobodené povolenia na dopravu poľnohospodárskych

strojov v súvislosti so žatevnými a zberovými prácami.

Splnomocnenie 1. Správny orgán zníži poplatok alebo upustí od jeho vybratia na základe vzájomnosti. 2. Poplatok vyberaný

dotatočne rozhodnutím cestného správneho orgánu sa zvýši na trojnásobok, ak sa už táto preprava čiastočne alebo celkom vykonala bez predchádzajúceho povolenia cestného správneho orgánu. 3. Správny orgán môže pri nadrozmerných alebo nadmerných

prepravách organizovaných tuzemskou alebo zahraničnou inštitúciou na účel humanitnej pomoci alebo poskytnutia daru štátu

upustiť od vybratia poplatku.

Poznámky 1. Poplatok podľa tejto položky na hraničných priechodoch vonkajších hraníc Európskej únie vyberá správca príslušného úseku cesty vedúcej k hraničnému priechodu. Poplatok podľa tejto položky vyberaný dodatčne rozhodnutím cestného správneho orgánu vyberá správny orgán. 2. Poplatníkom

podľa tejto položky je dopravca vykonávajúci prepravu vozidlom alebo jazdnou súpravou, ktoré prekračujú prípustné miery,²⁴⁾ ²⁵⁾ ^{25a)} 3. Základ výpočtu poplatku za nadrozmernosť sa berie najväčší rozmer vozidla alebo jazdnej súpravy, ktorý prekračuje prípustnú mieru v šírke alebo vo výške, alebo v dĺžke. 4. Do základu

dĺžky súpravy a celkovej hmotnosti súpravy sa započítavajú aj tlačné alebo pomocné motorové vozidlá, ktoré sú do súpravy zapojené hoci len na prekonanie

krátkych obťažných úsekov prepravnej cesty. 5. Pri preprave, pri ktorej sú prekročené dva alebo všetky tri prípustné celkové rozmery [písmeno a) bod 1.], sa celková

výška poplatkov určí ako súčet sadzieb uvedených v písmene a) bode 1. (1.1. až 1.3.). 6. Prekročenie celkovej prípustnej hmotnosti sa posudzuje ako u jazdnej

súpravy, tak aj u jednotlivého vozidla v súprave. Poplatok sa určí z tých hmotností, z ktorých vychádza vyššia sadzba. Za prekročenie prípustnej celkovej hmotnosti

do 3, 0 % sa poplatok nevyberá. 7. Pri nadmernej preprave sa celková hmotnosť vozidla určí ako hmotnosť celej súpravy sčítaním hmotností jednotlivých

motorových vozidiel a prípojných vozidiel. 8. Pri určení poplatku za prekročenie prípustnej hmotnosti na nápravu sa každá náprava posudzuje samostatne a poplatok

sa určí len za najviac prekročenú nápravu. Za prekročenie prípustného zaťaženia nápravy do 3, 0 % sa poplatok nevyberá. 9. Pri špeciálnych prívosoch a návěsach, ktoré majú viac ako tri nápravy súvisle za sebou, sa každá náprava posudzuje ako jednoduchá náprava s prípustným zaťažením 9, 5 tony. 10. Pri preprave, pri ktorej

je súčasne prekročená prípustná celková hmotnosť a prípustné nápravové zaťaženie, sa poplatok určí ako súčet čiastkových sadzieb podľa písmena a) bodov 2.1. a

2.2. 11. Ak ide o prepravu, pri ktorej sú prekročené prípustné rozmery²⁴⁾ aj prípustná hmotnosť,²⁵⁾ ^{25a)} poplatok sa určí ako súčet sadzieb podľa písmena a) bodov 1. a 2. 12. Ak ide o tranzitnú prepravu cez územie Slovenskej republiky, pripočíta sa k sadzbe vypočítanej podľa písmena a) ešte sadzba podľa písmena b). 13. Poplatky

podľa písmena c) sa použijú, ak dopravcom je vlastník alebo užívateľ stavebného mechanizmu alebo právnická osoba, fyzická osoba oprávnená na podnikanie v

doprave a ide o prepravu mechanizmu na stavbu alebo zo stavby do miesta jeho parkovania.