

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

TECHNICKÁ FAKULTA



**Technické, organizační a finanční zajištění
při přepravě nadměrných nákladů**

Diplomová práce

Vedoucí diplomové práce: Ing. František Lachnit, Ph.D.

Autor: Bc. Ondřej Fronk

PRAHA 2015

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra vozidel a pozemní dopravy

Technická fakulta

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Fronk Ondřej

Silniční a městská automobilová doprava

Název práce

Technické, organizační a finanční zajištění při přepravě nadměrných nákladů

Anglický název

Technical, organizational and financial precautions during heavy loads transport

Cíle práce

Uvedení legislativní podmínky pro přepravu nadměrných nákladů. Stanovení technických, organizačních a finančních podmínek přepravy nadměrných nákladů.

Metodika

Na základě platné legislativy pro přepravu a pro technické řešení vozidel zpracovat technické podmínky přepravy. Stanovit podmínky pro organizační a finanční zajištění přepravy. Zpracovat konkrétní podmínky zajištění přepravy vybraného nadměrného nákladu.

Osnova práce

1. Úvod
2. Cíl a metodika práce
3. Legislativní požadavky na přepravu nadměrných nákladů
4. Technické prostředky na přepravu nadměrných nákladů
5. Organizace přepravy nadměrných nákladů
6. Finanční zajištění přepravy nadměrných nákladů
7. Zajištění přepravy konkrétního nadměrného nákladu
8. Závěr

Rozsah textové části

50 stran

Klíčová slova

silniční doprava, pozemní komunikace, nadměrný náklad, poplatky, organizace přepravy

Doporučené zdroje informací

VLK, Fr.. Stavba motorových vozidel. Brno: Nakladatelství Vlk, 2003, ISBN 80-238-8757-2.

PTÁČEK, P; KAPLÁNEK, A. Přeprava nákladu v silniční nákladní dopravě. Brno: AKADEMICKÉ NAKLADATELSTVÍ CERM, s.r.o., 2002, ISBN 80-7204-257-2.

SCHAUER, M.. Das Schwertransporte-Buch. Podszun, 2001, ISBN 3-861-33263-9.

Vyhláška č. 341/2002 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích v platném znění

Vedoucí práce

Lachnit František, Ing., Ph.D.

Termín zadání

listopad 2013

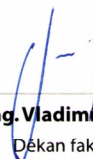
Termín odevzdání

duben 2015



doc. Ing. Boleslav Kadleček, CSc.

Vedoucí katedry



prof. Ing. Vladimír Jurča, CSc.

Děkan fakulty

V Praze dne 3.2.2014

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracoval samostatně pod vedením pana Ing. Františka Lachnita, Ph.D. a že všechny prameny a publikace použité v této práci jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Praha, dne

.....

podpis

Poděkování

Na tomto místě bych chtěl poděkovat zejména Ing. Františkovi Lachnitovi, Ph.D. za odborné vedení, konzultování diplomové práce a cenné rady poskytované při tvorbě této práce. Dále bych rád poděkoval Ing. Jaroslavu Fronkovi za poskytnutí praktických informací o provádění nadměrných přeprav v praxi.

Abstrakt:

Diplomová práce na téma Technické, organizační a finanční zajištění při přepravě nadměrných nákladů se zabývá především rozbohem legislativních podmínek pro provádění přeprav nadměrných nákladů, systémem vydávání povolení, organizace doprovodů a technickými prostředky pro provádění těchto přeprav. Získané informace byly aplikovány pro vytvoření modelové přepravy nadměrného nákladu, ve které byly vyhodnoceny náklady na provedení a organizaci této přepravy.

Klíčová slova: silniční doprava, pozemní komunikace, nadměrný náklad, poplatky, organizace přepravy

Summary:

The thesis on the topic „Technical, organizational and financial arrangement of oversized transports“ analyses especially legislative conditions for providing of these transports, system of issuing of permissions for oversized transports, organization of road escorts and technical resources used for these transports. Gathered information have been applied for creating the model of concrete oversized transport, where the costs for providing and organization of this transport were evaluated.

Key words: road transport, road, oversized load, administrative charges, organization of transport

Obsah

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Úvod..... | 1 |
| 2 | Cíl práce a metodika | 2 |
| 2.1 | Cíle práce | 2 |
| 2.2 | Metodika..... | 2 |
| 3 | Legislativa..... | 3 |
| 3.1 | Rozměrové a hmotnostní omezení pro provoz na pozemních komunikacích | 3 |
| 3.1.1 | Hmotnostní limity | 3 |
| 3.1.2 | Rozměrové limity pro provoz na pozemních komunikacích | 8 |
| 4 | Technické prostředky na přepravu nadměrných nákladů | 10 |
| 4.1 | Silniční dopravní prostředky používané pro nadměrnou přepravu..... | 10 |
| 4.2 | Motorová vozidla | 10 |
| 4.3 | Přípojná vozidla..... | 14 |
| 4.3.1 | Návěsy | 15 |
| 4.3.2 | Přívěsy | 20 |
| 4.3.3 | Modulární systémy..... | 21 |
| 4.4 | Zajištění nákladu | 23 |
| 5 | Organizace přepravy nadměrných nákladů | 25 |
| 5.1 | Povolení pro nadměrné přepravy | 25 |
| 5.1.1 | Doklady potřebné k vydání povolení | 26 |
| 5.1.2 | Orgány vydávající povolení..... | 27 |
| 5.1.3 | Výběr trasy..... | 27 |
| 5.1.4 | Podmínky pro přepravu..... | 28 |
| 5.2 | Zabezpečení doprovodu | 30 |
| 5.2.1 | Technický doprovod | 30 |

| | | |
|-------|--|----|
| 5.2.2 | Policejní doprovod | 33 |
| 6 | Finanční zajištění přepravy nadměrných nákladů..... | 34 |
| 6.1 | Poplatky za povolení | 34 |
| 6.2 | Platnost povolení | 35 |
| 6.3 | Platba mýta..... | 35 |
| 7 | Zajištění přepravy konkrétního nadměrného nákladu..... | 36 |
| 7.1 | Logistické a technické zázemí..... | 36 |
| 7.2 | Vozový park..... | 37 |
| 7.3 | Získání zakázky na přepravu zboží | 38 |
| 7.4 | Kalkulace ceny přepravy..... | 40 |
| 7.5 | Vlastní provedení přepravy | 47 |
| 7.5.1 | Technologie nakládky / vykládky zboží | 47 |
| 7.5.2 | Organizace doprovodu | 49 |
| 8 | Závěr | 50 |
| | Seznam zdrojů..... | 51 |
| | Seznam obrázků | 53 |
| | Seznam tabulek..... | 54 |
| | Seznam příloh..... | 55 |

1 Úvod

Přeprava zboží se v posledních desetiletích stává zejména vzhledem k rostoucím nárokům společnosti stále důležitější složkou světového hospodářství. V souvislosti s tím dochází k rozvoji nejen v „běžné“ dopravě, ale díky zvyšujícím se technickým možnostem a rostoucímu množství technicky složitých a rozměrných výrobků se stále častěji setkáváme s přepravou speciální, která zahrnuje také přepravu nadměrných nákladů. V dnešní době je vzhledem k možnostem přepravy výhodnější, a také z hlediska kvality sestavení žádoucí, dopravit stroj k zákazníkovi v celku z výroby. Proto je dnes řada rozměrných strojů a technologických celků přepravována k zákazníkovi v režimu nadměrných přeprav.

V diplomové práci se budu zabývat problematikou týkající se přepravy nadměrných nákladů po pozemních komunikacích. Téma věnované tomuto druhu přeprav jsem si zvolil z důvodu osobního zájmu a také díky mému studijnímu zaměření. Zároveň bych se chtěl této oblasti přeprav věnovat v mé budoucí profesní orientaci.

Diplomová práce je rozčleněna do pěti základních částí. První část je věnována legislativním podmínkám pro provoz na pozemních komunikacích, zejména z hlediska rozměrových a hmotnostních parametrů. Druhá část poskytuje přehled technických prostředků pro provádění přeprav nadměrných nákladů. Ve třetí části je popsána organizace přeprav z hlediska vyřízení povolení pro přepravu nadměrných nákladů, a dále zabezpečení technického a policejního doprovodu. Čtvrtá část je věnována poplatkům spojeným s nadměrnou přepravou, platnosti povolení a mýtným poplatkům. V poslední praktické části je vypracována modelová kalkulace přepravy sklízecí mlátičky ze Spolkové republiky Německo do České republiky. Podrobně jsou rozebrány náklady na provoz podvalníkové soupravy, stanovení trasy a technické zabezpečení vlastní přepravy.

Součástí mojí diplomové práce jsou grafické přílohy, které zobrazují možnosti přepravy pomocí různých druhů přípojných zařízení, dále způsob nakládky v případě realizované přepravy a rovněž jsou zde vyobrazeny žádosti o povolení, vydaná povolení a další podklady, které jsou potřebné pro kvalitní a bezpečné provádění nadměrných přeprav.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíle práce

Cílem této diplomové práce je vytvořit na základě platné legislativy souhrn legislativních předpisů pro provádění nadměrných přeprav po pozemních komunikacích a dále základě těchto předpisů stanovit podmínky pro získání povolení těchto přeprav a určit finanční zajištění potřebné k jejich provedení.

Dále budou zpracovány technické podmínky, kde bude řešena problematika doprovodů nadměrných nákladů, technické řešení tahačů a přípojná zařízení vhodná pro provádění přeprav tohoto druhu.

V poslední části práce bude provedena modelová kalkulace nadměrné přepravy, kdy bude jako přepravovaný náklad zvolena sklízecí mlátička a trasa přepravy bude ze SRN do České republiky. Rozbor této přepravy bude proveden jak komplexně – z hlediska finančního, technického a organizačního.

2.2 Metodika

Ze zákonů platných na území České republiky, vztahujících se k provádění nadměrných přeprav, vytvořit přehled zákonů a podmínek, které je nutno při provádění těchto přeprav dodržovat. Dále dle zákonných norem stanovit poplatky spojené s přepravou nadměrných nákladů.

Organizační a technické zabezpečení přeprav bude zpracováno dle dostupných podkladů a informací o provádění těchto přeprav z praxe. Modelový příklad přepravy bude popsán dle podkladů dodaných firmou, která se prováděním této činnosti zabývá a má v oboru bohaté zkušenosti.

3 Legislativa

Určením podmínek pro provádění nadměrných přeprav se zabývají zákony a vyhlášky, které upravují podmínky pro provoz na pozemních komunikacích a stanovují rozměrové a hmotnostní limity. Dále musí být splněny podmínky týkající se technického provedení vozidel a jejich následné kontroly způsobilosti pro provoz na pozemních komunikacích. V případě nesplnění zákonem stanovených parametrů povoluje provoz vozidel dle individuálního posouzení Ministerstvo dopravy a vydá pro příslušné vozidlo výjimku povolující provoz tohoto vozidla na pozemních komunikacích.

3.1 Rozměrové a hmotnostní omezení pro provoz na pozemních komunikacích

3.1.1 Hmotnostní limity

Nejvyšší (limitní) hodnoty pro zatížení náprav vozidel a celkové hmotnosti jednotlivých silničních vozidel, zvláštních vozidel a souprav jsou v České republice určovány vyhláškou č.341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu na pozemních komunikacích, část třetí, §37; ve znění pozdějších předpisů:

- 1) Největší povolené hmotnosti na nápravu vozidla nesmí překročit
 - a) u jednotlivé nápravy 10,00 t,
 - b) u jednotlivé hnací nápravy 11,50 t,
 - c) u dvojnápravy motorových vozidel nesmí překročit při jejich dílčím rozvoru
 1. méně než 1,0 m 11,50 t,
 2. od 1,0 m a méně než 1,3 m 16,00 t,
 3. od 1,3 m a méně než 1,8 m 18,00 t,
 4. od 1,3 m a méně než 1,8 m, je-li hnací náprava vybavena dvojitou montáží pneumatik a vzduchovým pérováním nebo pérováním uznaným za rovnocenné nebo pokud je každá hnací náprava opatřena dvojitou montáží pneumatik a maximální zatížení na nápravu nepřekročí 9,50 t 19,00 t,

- d) u dvojnápravy přípojných vozidel součet zatížení obou náprav dvojnápravy nesmí překročit při jejím dílčím rozvoru
1. méně než 1,0 m..... 11,00 t,
 2. od 1,0 m a méně než 1,3 m 16,00 t,
 3. od 1,3 m a méně než 1,8 m 18,00 t,
- e) dvojnápravou podle písmen c) a d) se rozumí dvě za sebou umístěné nápravy, jejichž středy jsou od sebe vzdáleny méně než 1,8 m,
- f) u trojnápravy motorových vozidel..... 27,00 t,
u jednotlivé nepoháněné nápravy v trojnápravě 9,00 t,
Trojnápravou motorového vozidla se rozumí tři za sebou umístěné nápravy, jejichž součet dílčích rozvorů činí nejvýše 2,8 m,
- g) u trojnápravy přípojných vozidel součet zatížení tří náprav trojnápravy nesmí překročit při jejich větším z dílčích rozvorů jednotlivých náprav
1. do 1,3 m včetně..... 21,00 t,
 2. nad 1,3 m do 1,4 m včetně 24,00 t,
 3. nad 1,4 m do 1,8 m včetně 27,00 t,
- trojnápravou se rozumí tři za sebou umístěné nápravy, jejichž součet dílčích rozvorů činí nejvýše 3,6 m,
- h) hmotnost připadající na jednu nápravu dvojnápravy a trojnápravy přípojných vozidel nesmí překročit 10 t. Nad hodnotu 1,8 m respektive 3,6 m je náprava (nápravy) považována za samostatnou.

- 2) Největší povolená hmotnost silničních vozidel nesmí překročit
- a) u motorových vozidel se dvěma nápravami 18,00 t,
jedná-li se o vozidlo kategorie M3..... 19,00 t,
 - b) u motorových vozidel se třemi nápravami 25,00 t,
je-li hnací náprava vybavena dvojitou montáží pneumatik a vzduchovým pérováním nebo pérováním uznaným za rovnocenné, nebo pokud je každá hnací náprava opatřena dvojitou montáží pneumatik a maximální zatížení na nápravu nepřekročí 9,50 t 26,00 t,
 - c) u motorových vozidel se čtyřmi a více nápravami 32,00 t,
 - d) u přívěsů se dvěma nápravami..... 18,00 t,
 - e) u přívěsů se třemi nápravami..... 24,00 t,
 - f) u přívěsů se čtyřmi a více nápravami..... 32,00 t,
 - g) u jízdních souprav 48,00 t.
- 3) Největší povolená hmotnost vozidla nesmí překročit hodnotu největší technicky přípustné hmotnosti vozidla. Největší povolená hmotnost jízdní soupravy nesmí překročit hodnotu největší technicky přípustné hmotnosti jízdní soupravy. Největší povolená hmotnost na nápravu nesmí překročit hodnotu největší technicky přípustné hmotnosti na nápravu.
- 4) Okamžitá hmotnost vozidla (soupravy) nesmí překročit největší povolenou hmotnost vozidla (soupravy). V případě znečištění (např. bláto, sníh, voda) se připouští překročení největší povolené hmotnosti vozidla (soupravy) maximálně o 3 %.
- 5) Pro používání vozidel a souprav, jejichž okamžitá hmotnost přesahuje největší povolenou hmotnost nebo u nichž okamžitá hmotnost připadající na nápravu přesahuje největší povolenou hmotnost na nápravu, platí zvláštní právní předpisy.
- 6) Hmotnost připadající na řízenou nápravu (nápravy) motorového vozidla kategorie N nebo kloubového autobusu - měřeno při stání na vodorovné vozovce - nesmí

poklesnout pod 20 % okamžité hmotnosti a u ostatních autobusů (s výjimkou autobusů třídy I a třídy A) pod 25 % okamžité hmotnosti.

- 7) U vozidel kategorií M, N, O a L v provozu se přípouští nerovnoměrnost rozložení okamžité hmotnosti vozidla na kola jednotlivých náprav mezi pravou a levou polovinou, pokud to dovoluje únosnost pneumatiky, nejvýše však 15 % hmotnosti připadající na nápravu. Tato hodnota však může být překročena, pokud výrobce stanoví pro vozidlo a jeho určitou hmotnost rozmezí přípustných poloh těžiště nákladu a uvede tyto údaje v příručce pro uživatele vozidla.
- 8) Náklad na vozidle (i v soupravě) musí být rovnoměrně rozložen a řádně zajištěn vhodným technickým zařízením proti pohybu. Pokud je k připevnění nákladu použita poutací a upínací souprava, musí být v řádném technickém stavu a odpovídat ČSN EN 12195-2, ČSN EN 12195-3, ČSN EN 12195-4. Poutací a upínací soupravy musí počtem a umístěním odpovídat ČSN EN 12195-1.¹
- 9) Největší povolená hmotnost je největší hmotnost, se kterou smí být vozidlo užíváno v provozu na pozemních komunikacích; v dřívějších právních úpravách se používal termín celková hmotnost.
 - Největší povolená hmotnost na nápravu je největší hmotnost, odpovídající největšímu povolenému statickému svislému zatížení (podíl největší povolené hmotnosti připadající na nápravu), kterou může náprava vozidla působit na povrch vozovky.
- 10) Provozní hmotnost vozidla znamená hmotnost nenaloženého vozidla s karoserií a se spojovacím zařízením, jedná-li se o tažné vozidlo, v pohotovostním stavu nebo hmotnost podvozku s kabinou, pokud výrobce nemontuje karoserii a/nebo spojovací zařízení (včetně chladicí kapaliny, oleje, 90% paliva, 100% jiných kapalin vyjma odpadních vod, náradí, náhradního kola a řidiče (75 kg) a pro autobusy, hmotnosti člena posádky (75 kg), pokud je ve vozidle sedadlo pro posádku).
- 11) Největší technicky přípustná hmotnost naloženého vozidla je největší hmotnost vozidla daná jeho konstrukcí a hmotností nákladu podle údajů výrobce vozidla.

¹ Vyhláška č. 341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu na pozemních komunikacích, část devátá; §38, §39 (<http://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?cz=341&r=2014>)

- 12) Největší technicky přípustná hmotnost na nápravu je hmotnost podle údajů výrobce vozidla, odpovídající největšímu technicky přípustnému statickému svislému zatížení, kterým působí náprava na povrch vozovky.
- 13) Největší technicky přípustná hmotnost na skupinu náprav je hmotnost podle údajů výrobce vozidla, odpovídající největšímu přípustnému statickému svislému zatížení, kterým působí skupina náprav na povrch vozovky.
- 14) Povolená přípojná hmotnost je největší hmotnost přívěsů nebo návěsů s pomocným podvozkem, nebo hmotnost působící na nápravy přívěsu s nápravami uprostřed nebo návěsů připojených k motorovému vozidlu.
- 15) Největší technicky přípustná přípojná hmotnost je největší přípojná hmotnost podle údajů výrobce tažného vozidla.
- 16) Největší povolená hmotnost jízdní soupravy je největší hmotnost, se kterou smí být jízdní souprava užívána v provozu na pozemních komunikacích.
- 17) Největší technicky přípustná hmotnost naložené jízdní soupravy znamená maximální hodnotu součtu hmotností naloženého motorového vozidla a naloženého taženého přípojného vozidla, daná konstrukcí motorového vozidla nebo hodnota stanovaná výrobcem.
- 18) Okamžitá hmotnost vozidla, nebo jízdní soupravy, je hmotnost zjištěná v daném okamžiku při provozu.

3.1.2 Rozměrové limity pro provoz na pozemních komunikacích

Pro přepravu po pozemních komunikacích platí rozměrové limity určené vyhláškou 341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu na pozemních komunikacích, část třetí, §39; ve znění pozdějších předpisů.

(1) Největší povolené rozměry vozidel a jízdních souprav včetně nákladu jsou

- největší povolená šířka vozidel kategorií M, N, O, R, T a C 2,55 m,
- největší povolená výška vozidel 4,00 m,
- největší povolená délka
 - jednotlivého vozidla s výjimkou autobusu a návěsu 12,00 m,
 - soupravy tahače s návěsem 16,50 m,
 - soupravy motorového vozidla s jedním přívěsem 18,75 m.

Do celkové délky vozidla nebo jízdní soupravy se nepočítá délka nakládacího satelitního vozíku, který je v přepravní poloze namontován vzadu na vozidle, pokud nepřesahuje vozidlo o více než 1,20 m.

(2) Délka přípojného vozidla za dvoukolové motorové vozidlo nesmí být větší než délka tažného vozidla, nejvýše však 2,50 m.

(3) Délka zadního převisu vozidla, s výjimkou přívěsu s nápravami uprostřed, nesmí být větší než 1/3 celkové délky, nejvýše však 3,50 m; toto ustanovení se nepoužije pro vozidla schválená podle přímo použitelných předpisů Evropské unie upravujících schvalování vozidel.

(4) Vzdálenost předního obrysu vozidla kategorie M nebo N, včetně nástaveb, nesmí být větší než 3,00 m od středu volantu a u vozidel kategorií T, C a SS, včetně nástaveb a pracovních strojů nesených, nejvýše 4,00 m; toto ustanovení se

nepoužije pro vozidla schválená podle přímo použitelných předpisů Evropské unie upravujících schvalování vozidel.

- (5) Pro zvláštní vozidla platí z hlediska manévrovatelnosti požadavky uvedené v přímo použitelných předpisech Evropské unie upravujících schvalování vozidel přiměřeně.
- (6) Pro používání vozidel, která včetně nákladu přesahují stanovené rozměry, na pozemních komunikacích platí zvláštní právní předpisy.²

Vozidla pohybující se po pozemních komunikacích musí dodržet také požadavky na manévrovatelnost:

- Všechna motorová vozidla a všechny návěsy musí být schopny projet v obou směrech po úplné kruhové trajektorii (360°) uvnitř plochy definované dvěma soustřednými kružnicemi o poloměru 12,50 m, resp. 5,30 m, aniž by krajní body z uvedených kružnic vyčnívaly.
- U motorových vozidel a návěsů se zařízením pro zdvihání nápravy se tento požadavek vztahuje též na nápravu (nápravy) ve zdvižené poloze.³

² Vyhláška č. 341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu na pozemních komunikacích, část třetí, §39 (dostupné z <http://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?cz=341&r=2014>)

³ Informační dokument Ministerstva dopravy, (dostupné z <http://portal.sda-cia.cz/clanky/download/id20030501.doc>)

4 Technické prostředky na přepravu nadměrných nákladů

4.1 Silniční dopravní prostředky používané pro nadměrnou přepravu

Hlavním prvkem pro kvalitní a efektivní provádění nadměrných přeprav je správná volba způsobu přepravy a výběr správné techniky k tomuto účelu určené. V dnešní době existuje na trhu velké množství tahačů, které jsou konstruovány nebo upraveny pro provádění nadměrných přeprav. Se správnou volbou tahače souvisí i správná volba přívěsu či návěsu, který při přepravě využijeme. V oblasti speciálních přeprav je dnes k dispozici opravdu velké množství podvalníků či modulárních systémů, které jsou určeny pro přepravu konkrétních druhů nákladů.

4.2 Motorová vozidla

Pro přepravy nákladů, které svými rozměry nebo hmotností přesahují standardní meze, jsou používány silniční nákladní motorová vozidla kategorie N3 různých výkonnostních kategorií a konstrukcí, které jsou zpravidla vybaveny návěsovou točnou pro připojení návěsu pomocí návěsového (královského) čepu. Speciální typy nákladních vozidel pro nadměrné přepravy jsou ještě vybaveny předním a zadním závěsným zařízením, které jsou využívány pro tlačení/tažení/ přívěsu.

Základním měřítkem pro správný výběr tahače je typ podvalníku a hmotnostní kategorie nákladu, který bude přepravován. V případě přeprav zboží, které je pouze rozměrné, ale svojí hmotností se vejde do hodnoty standardních přeprav, bývá zpravidla použito tahače standardní šestiválcové výkonové kategorie 310 – 350 kW. Tyto tahače nejsou nijak výrazně konstrukčně upravovány a jejich konfigurace podvozku je 4x2 nebo 6x2, 6x4. V případě konstrukce 6x2 (viz obrázek 1) je zpravidla použité řešení zkráceného rozvoru podvozku a 2. nápravy nepoháněné a říditelné pro lepší manévrovací schopnosti tahače.

Obrázek 1: Tahač Scania R420 6x2 Topline



zdroj: http://i.wheelsage.org/pictures/scania/r-series/scania_r420_6x2_topline_1.jpg

Pro přepravy nákladu, který svojí hmotností výrazně přesahuje standardní možnosti přepravy, jsou používány tahače (viz obrázek 2), které jsou přímo pro tyto účely technicky upravovány. Úprava je prováděna buď přímo výrobcem nákladního automobilu dle specifikace a požadavků zákazníka nebo také existují specializované firmy, které tahače nevyrábí, ale upravují tahače jiných výrobců. Jedním z těchto výrobců je například německá firma Titan, která se specializuje na úpravy nákladních vozidel značky Mercedes-Benz. Tyto upravené speciály jsou přímo určené k použití v přepravě nadměrných nákladů. Požadavky na úpravy jsou určovány přímo objednavatelem tahače z důvodu individualizace pro konkrétní druhy přeprav. Zpravidla se jedná o čtyř, případně pět nápravové tahače a jsou použity zpravidla osmiválcové motory o výkonu motoru 420 kW a více. Vzhledem k použití nákladního automobilu k tahání extrémně těžkých nákladů jsou kladeny veliké nároky také na ústrojí přenášející výkon motoru na poháněné nápravy. Převodovky používané v těchto vozidlech odpovídají výkonové kategorii tahače a většinou výrobce doporučuje převodovky automatické. Vzhledem k charakteristice

provádění nadměrných přeprav, kdy je často zapotřebí velmi pomalá a přesná manipulace s tahačem z důvodu např. průjezdu zúžených míst, kruhových objezdů nebo rozjezdu soupravy s velmi těžkým nákladem, doporučují výrobci vybavit vozidlo přídatným měničem točivého momentu. Díky tomu nedochází k nadměrnému opotřebenosti převodového ústrojí a spojky vozidla.

Díky konstrukci podvozku s více nápravami a zároveň požadavku na co nejkratší konstrukční délku nezbývá prostor mezi nápravami na umístění palivové nádrže, případně nádrže na AD Blue, jako u klasických tahačů. Z tohoto důvodu jsou nádrže umístěny mezi kabinou a točnicí pro připojení návěsu. V těchto místech jsou ještě uloženy nádrže na tlakový vzduch, potřebný pro ovládání brzdové soustavy nákladního vozidla a přípojných zařízení. Objem těchto nádrží je oproti standardním tahačům taktéž navýšen. Pro pohon hydraulických systémů podvalníkových návěsů a přívěsů bývají speciální tahače pro tyto přepravy vybaveny ještě doplňujícím pohonem PTO pro hydraulická čerpadla. Díky tomu je možno pracovat s hydraulickými systémy přípojných vozidel nezávisle na činnosti pojezdu tahače.

Obrázek 2: Scania R730 8x4 Topline



Zdroj: www.scania.com

Vzhledem k velikým silám působícím při nadměrných přepravách, je u nákladních automobilů určených pro tyto přepravy upravena (zesílena) také samotná konstrukce automobilu, náprav a brzd. Brzdná soustava musí být dimenzována na podmínky, kdy celková hmotnost soupravy dosahuje až 250 tun. Na větší celkovou hmotnost soupravy už nebývají jednotlivá vozidla konstruována z důvodu zajištění přenosu hnací síly tahače na vozovku a technickým možnostem pohonného ústrojí. V případě celkové hmotnosti vyšší než 250 tun je použita kombinace více nákladních vozidel zapojených do série. Zpravidla se používá jednoho či dvou tahačů vpředu a tlačného vozidla na konci soupravy.

Jako základní spojovací prvek automobilu s podvalníkem slouží povětšinou návěsová točna a královský čep podvalníku. V těchto případech je svislé dotížení náprav pro ideální adhezi a přenesení hnacího momentu na vozovku vyřešeno pomocí částečného přenesení hmotnosti připojeného podvalníku s nákladem na nápravy nákladního automobilu. Zatížení náprav tahače může regulovat řidič vozidla díky hydraulicky ovládanému labutímu krku. Dotížení náprav na maximální technické zatížení je ale z legislativních důvodů možné využít pouze mimo pozemní komunikace, protože je vyšší než maximální povolené zatížení pro provoz na pozemních komunikacích.

V případě použití podvalníku, který je s tahačem propojen pomocí tažné oje (přívěs), se již nepřenáší hmotnost podvalníku ani nákladu na tahač a díky tomu není zajištěno dostatečné dotížení náprav pro přenos hnací síly. V těchto případech se na plochu nad zadními nápravami tahače umísťuje tzv. balastní zatížení, což je malá ložná plocha s přidanými závažími, které mají za úkol zvýšit tlak na hnací nápravy a zlepšit tak adhezní vlastnosti tahače.

4.3 Přípojná vozidla

Přípojná vozidla nejsou samojízdná, ale k jejich pohybu na pozemních komunikacích je zapotřebí jiného zdroje pohybové síly – tzv. tahače. Základní rozdělení přípojných vozidel je na návěsy a přívěsy. Dále to jsou v rámci nadměrné dopravy speciální druhy přípojných vozidel, jako např. modulární systémy, které mohou být dle konfigurace použity jako přívěs, nebo návěs. Z hlediska pohybu je využito tažného vozidla a v případě velmi těžkých nákladů také tlačného vozidla, tzv. postrku, který je připojen na konci soupravy.

Rozdělení přípojných vozidel do hmotnostních kategorií dle legislativy je dáno přílohou č. 2 vyhlášky č. 341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.

Kategorie O: přípojná vozidla, která jsou konstruovaná a vyrobená pro dopravu nákladů nebo osob:

- Kategorie O₁: Vozidla kategorie O s maximální hmotností nepřevyšující 0,75 tuny.
- Kategorie O₂: Vozidla kategorie O s maximální hmotností převyšující 0,75 tuny, ale nepřevyšující 3,5 tuny.
- Kategorie O₃: Vozidla kategorie O s maximální hmotností převyšující 3,5 tuny, ale nepřevyšující 10 tun.
- Kategorie O₄: Vozidla kategorie O s maximální hmotností převyšující 10 tun.

V silniční nákladní dopravě, zejména pak v oblasti nadměrných přeprav, se jedná o přípojná vozidla kategorie O₄, protože jejich hmotnost vždy přesahuje 10 tun. Mezi hlavní výrobce speciálních přípojných vozidel pro přepravy nadměrných nákladů patří např. Goldhofer, Faymonville, Broshuis, Dinkel, Nootboom nebo Scheuerle. Sídla výrobců speciálních přípojných vozidel jsou zejména v Německu a Nizozemí, kde je také nejvíce firem, které se na nadměrné přepravy specializují v celosvětovém měřítku.

4.3.1 Návěsy

Hlavním specifikem návěsů je sdílení hmotnosti nákladu s tahačem. To znamená, že hmotnost přepravovaného nákladu není nesena pouze nápravami návěsu, ale určitá část je přenášena také na nápravy tahače. Spojení návěsu s tahačem je řešeno pomocí návěsové točny a královského čepu, který je přichycený na vleku. Průměr královského čepu na návěsech standardní hmotnostní kategorie je zpravidla 2 palce. Na podvalnicích pro přepravu těžkých nákladů je použit čep o průměru 3,5 palce. Pro každý typ královského čepu je nutno použít příslušnou návěsovou točnu. Na trhu jsou dostupné i redukce na čep, pomocí kterých se zvětší průměr z 2“ na 3,5“. Použití těchto redukcí je ale pro provoz na pozemních komunikacích zakázané.

Standardní rovinné návěsy – nejčastěji jsou používány v nákladní dopravě zboží. Konstrukce návěsu je tvořena základním nosným rámem o délce cca 13,6 m, který má vpředu královský čep pro připojení k tahači a v zadní části zpravidla tři nápravy. Návěsy této kategorie jsou osazovány různými druhy nástaveb, které jsou běžně využívány v nákladní dopravě a pro tyto druhy přeprav není zapotřebí žádné povolení – např. plachtované návěsy, sklápěče, cisterny apod. Užitečná hmotnost standardních návěsů se pohybuje okolo 25 tun. Využití v oblasti nadměrné přepravy je pro náklady, které přesahují standardní rozměry zejména svojí šířkou (obrázek 3).

Obrázek 3: Přeprava mobilního domu na standardním rovinném návěsu



Zdroj: <http://www.sohier.fr>

Návěsy se sníženou ložnou plochou (jumbo návěsy) – ložná plocha je umístěna co nejnižší nad koly návěsu. Nápravy jsou osazeny ráfky o menším průměru a nižším profilu pneumatiky. Ložná plocha není v rovině s částí, která je nad točnou tahače. Výhodou tohoto řešení je nízko umístěná ložná plocha výhodná pro přepravu nákladů, které svojí výškou nevyhovují pro přepravu standardním návěsem.

Jumbo návěsy jsou vyráběny i ve variantách pro speciální přepravy, kdy je možno přizpůsobení dle šířky nebo délky nákladu. V případě přeprav těžkých nákladů jsou používány jumbo návěsy s více nápravami. Tyto nápravy jsou pro zajištění dobré manévrovatelnosti říditelné. Speciální jumbo návěsy jsou vybaveny plachtovou nástavbou, kterou je možno přizpůsobovat nákladu dle jeho šířky, délky nebo výšky. Výhodou tohoto řešení je možnost přepravy strojů nebo technologických celků, které nemohou být při přepravě znečištěny nebo by měly být před veřejností utajeny. V praxi jsou plachtované jumbo návěsy zákazníci vyžadovány hlavně v zimním období, kdy zákazník nechce, aby při přepravě nových strojů došlo ke znečištění od posypové soli a jiných nečistot.

Obrázek 4: Plachtovaný jumbo návěs

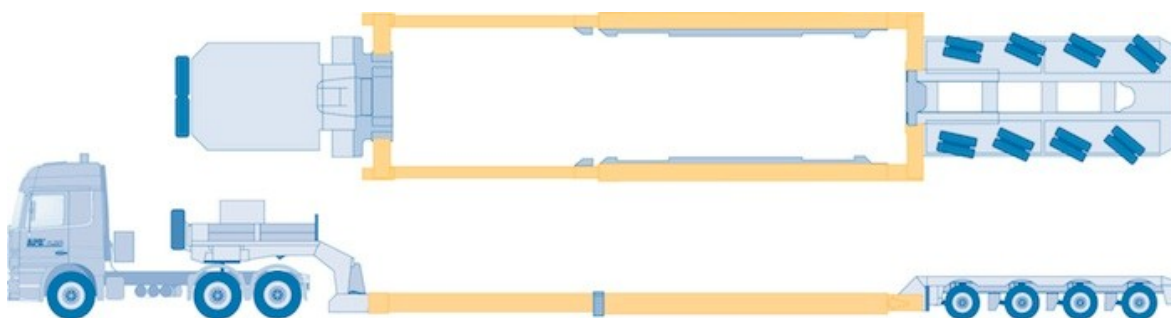


Zdroj: <http://www.spedition-doelzer.de/>

Hlubinné návěsy – nízko umístěná ložná plocha hlubinných návěsů je vsazena mezi zadní nápravy návěsu a tahač, případně přední nápravy návěsu a jedná se o tzv. hlubinu, ve které se náklad přepravuje. Účelem takto konstruovaných podvalníkových návěsů je umístit ložnou plochu co nejnižší nad vozovku z důvodu dosažení co nejnižší přepravní výšky naloženého stroje nebo konstrukčního celku.

Konstrukce podlahy hlubiny je dána zaměřením podvalníku pro konkrétní přepravu, např. podvalníky pro přepravu zemědělských strojů mají jako hlavní konstrukční prvek roztažitelný středový rám a variabilní podlahové dílce. V případě přepravy např. sklízecí mlátičky, kdy musí být z důvodu dosažení co nejmenší přepravní výšky demontována kola stroje, je použit jako nosný prvek středový rám podvalníku, pomocí kterého se stroj po najetí přizvedne tak, aby mohla být kola demontována bezpečně a bez nutnosti použití speciálních hydraulických zvedáků. Naopak konstrukce návěsu s nosným rámem na bocích (viz obrázek 5) umožňuje velké rozšíření návěsu pro přepravu např. širokých konstrukčních celků, válcových nádrží, lodí nebo strojů při zachování podélné stability. Hlubinu podvalníkových návěsů je povětšinou také možno prodloužit díky roztažení nosného rámu. Vzhledem k výsledné délce soupravy mají hlubinné návěsy říditelné nápravy pro zachování dobré manévrovatelnosti.

Obrázek 5: Rámový podvalníkový návěs Nootboom EURO 64-04



Zdroj: <http://www.apb-plzen.cz/media/image/nootboom-euro-64-04.jpeg>

Pro připojení k tahači slouží tzv. labutí krk, který je možno u většiny hlubinných podvalníkových návěsů odpojit a umožnit tak najetí stroje přímo do hlubiny bez nutnosti přejíždět vyvýšenou zadní část s nápravami. Toto řešení značně minimalizuje bezpečnostní riziko spojené s najížděním stroje, které hrozí u podvalníku bez odpojitelného labutího krku při překonávání vyvýšené části nad nápravami. Labutí krk je

v případě odpojení stále spojen s tahačem, který jej pomocí vzduchového odpružení nebo hydrauliky přizvedne a odjede s ním tak, aby udělal prostor pro najetí přepravovaného stroje. Odpojení labutího krku vyobrazeno v příloze 7.

Další výhodou odpojitelného labutího krku je modularita návěsu. V případě přepravy těžšího stroje je možno (u podvalníku k tomu určených) připojit do přední části přídavné nápravy a přenést váhu připadající na točnu tahače i na tyto nápravy. Labutí krk je také možno měnit v závislosti na použitém tahači – rozlišují se dle počtu náprav tahače a s tím vyplývající konstrukční délky.

V případě, že zatížení točny tahače neodpovídá povoleným parametrům a není možno vsadit nápravy mezi hlubinu a labutí krk, jsou používány vložené osy připojené jako návěs. Toto technické řešení má název „dolly“ a jedná se o rám připojený na točnu tahače s jednou až čtyřmi osami (viz obrázek 6). Na rámu je osazena další točna, na kterou je následně připojen podvalník s nákladem. Díky tomuto řešení je dosaženo lepší rozložení hmotnosti a odlehčení náprav tahače.

Obrázek 6: Vložená dolly náprava

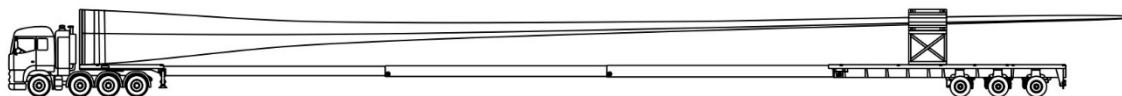


Zdroj: <http://www.goldhofer.de>

Teleskopické plošinové návěsy – tento druh návěsů zejména slouží pro přepravu zvláště dlouhých předmětů. Konstrukcí připomínají ve složeném stavu standardní návěsy, ale díky teleskopickému rámu je možno několikanásobně prodloužit jejich délku a dosáhnout tak délky ložné plochy až 50 metrů. Návěsy tohoto typu (viz obrázek 7) jsou využívány zejména při přepravách dílů větrných elektráren a konstrukčních dílů (překlady, nosníky, příhradové konstrukce, vazníky). Zboží přepravované na teleskopických plošinových návěsech se vymyká zejména svojí délkou.

Vzhledem k celkové délce soupravy, která může dosahovat až 60 metrů, může dojít k případům, kdy řidič nemusí mít v dohledu zadní část podvalníku, zejména řiditelné nápravy. K těmto případům dochází např. při průjezdu silničního oblouku s malým poloměrem. V těchto situacích je velmi důležitá přítomnost druhého řidiče, který se nachází jako spolujezdec ve vozidle technického doprovodu, jedoucím za soupravou. Tato osoba může pomocí dálkového ovladače zasáhnout do řízení náprav návěsu a upravit je tak, aby byl zajištěn správný průjezd obloukem. Tato operace se provádí v malých rychlostech a jednotlivé kroky jsou konzultovány za pomoci dorozumívacího zařízení v řidičem nákladní soupravy.

Obrázek 7: Teleskopický plošinový návěs Goldhofer



Zdroj: <http://www.goldhofer.de>

4.3.2 Přívěsy

V případě přívěsu je pouze minimální hmotnost nákladu přenášena na tažné vozidlo a naopak většina této hmotnosti je přenášena na nápravy přívěsu. Spojení s tahačem je řešeno ojí, která je připojena k tahači pomocí závěsného zařízení, ve kterém je oko oje zajištěno čepem o průměru 40 mm nebo 50 mm (dle typu přívěsu). Jedním z nejznámějších výrobců závěsných zařízení je německá firma Ringfeder.

Přívěsy s centrální nápravou – podvozek těchto přívěsů je tvořen centrální nápravou nebo více nápravami, které jsou umístěny blízko středu těžiště přívěsu. Díky této konstrukci jsou tyto přívěsy často nazývány jako tandemové. Hlavní část hmotnosti nákladu je přenášena na nápravy přívěsu a pouze minimum je přenášeno pomocí oje na tahač. Výhodou tandemových přívěsů je snadná manévrovatelnost zejména při couvání. V důsledku pevné oje dochází ke změnám směru jen v místě spojení oje a závěsu. Díky centrální nápravě musí být při nakládce odpojeného přívěsu použito stabilizačních podpěr tak, aby byla zajištěna dostatečná stabilita přívěsu. Nejčastěji jsou tandemy využívány jako plachtované velkoobjemové přívěsy spojené do soupravy s plachtovaným nákladním automobilem. Tyto velkoobjemové soupravy dosahují objemů ložného prostoru až 120m³.

Přívěsy se zatáčecí nápravou – vždy jsou tvořeny minimálně dvěma nápravami, jednou vpředu a druhou na konci přívěsu (viz obrázek 8). V případě přeprav těžších nákladů je použito více náprav. Řízení předních náprav přívěsu může být řešeno dvojitým způsobem. Nejčastěji se vyskytuje systém řízení pomocí točny, pomocí které je náprava s pevnou ojí propojena s rámem přívěsu. Druhým, méně častým řešením, je pevné uložení náprav se svislými otočnými čepy, kdy se kola řídí podobně jako u automobilu – pomocí řídicích táhel, která jsou spojena s pohyblivou ojí. Manévrovací schopnosti těchto typů přívěsů jsou dobré při jízdě vpřed, avšak couvání s přívěsem s točnou působí řidičům často problémy, protože dochází k dvojitému lomení vleku – jednou v místě spojení oje a závěsu a podruhé v místě otáčení točny.

Přívěsy s točnou jsou často využívány pro přepravu stavební, zemědělské nebo lesnické techniky. Hlavní výhodou oproti návěsům pro přepravu těchto strojů je možnost

zapojit přívěs za tažné vozidlo, které není osazené návěsovou točnou. Přívěs tedy může být připojen za jakékoliv vozidlo, které je osazeno odpovídajícím závěsem a zároveň splňuje požadavky na maximální přípustnou hmotnost přívěsu pro dané vozidlo. Jako tahače přívěsů pro přepravu strojů jsou obvykle používána nákladní vozidla s nástavbou, která lze po odpojení využít pro jinou činnost – např. sklápěče nebo kontejnerové nosiče. Z tohoto důvodu jsou přívěsy velmi oblíbené u stavebních nebo lesnických firem, kterým tím nevznikají náklady na jednoúčelový tahač návěsů, který by byl v době nevytížení návěsu nevyužitý. V současné době jsou na trhu k dispozici přívěsy osazené až šesti nápravami, které mají užitečnou hmotnost až 47 500kg.

Obrázek 8: Točnicový přívěs Goldhofer pro přepravu samojízdných strojů.



Zdroj: www.goldhofer.de

4.3.3 Modulární systémy

Modulární systémy jsou speciální kategorie přípojných vozidel, které nelze zařadit do kategorie přívěsů ani návěsů. Jedná se o tzv. THP osy a ostatní díly, které se spojují operativně dle vlastností přepravovaného nákladu. Pojem THP osy označuje samostatný podvozek, který je opatřen několika říditelnými těžkotonážními nápravami. Tyto podvozky lze spojovat do větších propojených celků a tím si vytvořit podvozek požadovaných rozměrů s počtem náprav odpovídajících přepravě. Připojení k tahači je také velmi variabilní. Může být použito labutího krku pro připojení na točnu jako návěs nebo pomocí tažné oje jako přívěs. Možnost připojení se dá operativně zaměňovat i během přepravy v závislosti na trase a vhodnosti konkrétního řešení. Systém tažení bývá častěji používán u přeprav velmi těžkých nákladů (100 a více tun) a to díky možnosti sériového zapojení více tažných vozidel a také možnosti použití tzv. postrku – tlačného vozidla na konci soupravy.

Modulární systémy (obrázek 9) je možno také vybavit vloženým nosným prvkem mezi nápravami, což může být např. hlubina, různé druhy nosných konstrukcí, nebo točnice s prvky pro uchycení samonosných nákladů (např. transformátory, tlakové nádoby, tubusy větrných elektráren).

Obrázek 9: Modulární systém Goldhofer THP/SL



zdroj: <http://www.goldhofer.de>

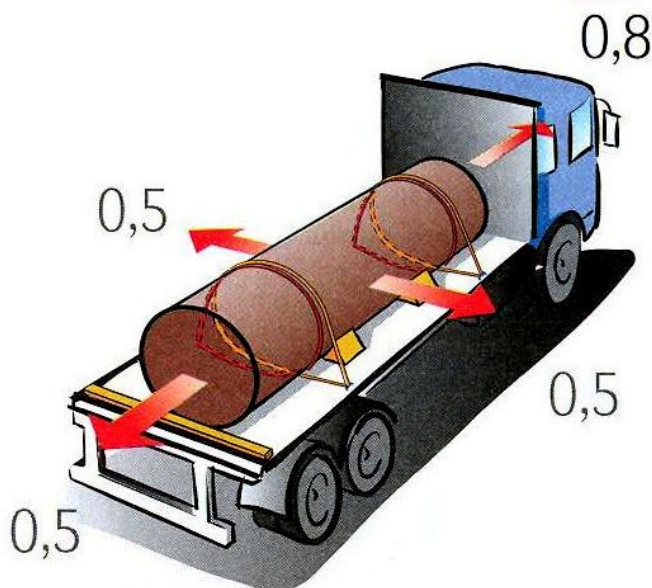
V případě provádění přeprav velmi těžkých nákladů na krátké vzdálenosti, nebo v případě malého manipulačního prostoru pro provedení transportu je možno využít modulární systémy, které jsou poháněny vlastní motorovou jednotkou. Tato jednotka je nesena přímo na podvozku a pomocí hydraulického systému pohání hydromotory umístěné na nápravách podvozku. Výhodou tohoto řešení jsou velmi dobré adhezní vlastnosti díky pohonu všech kol podvozku, která jsou zatížena celou vahou nákladu. Z hlediska směru jízdy sestaveného modulu jsou možnosti takřka neomezené – díky přímému pohonu náprav a jejich umístění na hydraulicky říditelných točnicích je možné nápravy natočit až o 90° a manévrovat s celým modulem v rovině kolmé na přímý směr. Ukázka říditelného modulárního systému uvedena v příloze č. 1.

4.4 Zajištění nákladu

V oblasti nadměrné přepravy je zajištění přepravovaného nákladu jedním z klíčových prvků. Dle průzkumu Centra služeb pro silniční dopravu je až 25% nehod užitkových vozidel způsobeno špatným upevněním nákladu.⁴ Vzhledem k rozměrům a hmotnostem těchto nákladů je kladen na spolehlivé zajištění veliký důraz. K problematice upevnění nákladu se vztahují následující právní předpisy:

- Zákon č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 200/1990 Sb., o přestupcích, ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška č. 341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů,
- evropská norma ČSN EN 12195-1 - Výpočet zajišťovacích sil,
- evropská norma ČSN EN 12195-2 - Přivazovací popruhy ze syntetických vláken,
- evropská norma ČSN EN 12195-3 - Přivazovací řetězy,
- evropská norma ČSN EN 12195-4 - Přivazovací ocelová drátěná lana,
- evropská norma ČSN EN 12640 - Vázací body na vozidlech pro přepravu zboží.

Obrázek 10: Zajištění nákladu



Zdroj: Gerstner, Z.; Řidičova knihovna – Uložení a upevnění nákladu

⁴ dostupné z: <http://www.cspsd.cz/storage/files/upevneni%20nakladu.pdf>

Na obrázku 10 jsou znázorněny koeficienty pro výpočet síly působící na zajišťovací prvky nákladu. V případě pohybu nákladu po směru jízdy je nutno použít zajišťovací prvky s únosností odpovídající celé hmotnosti nákladu. Pro zajištění v ostatních směrech jsou použity zajišťovací prvky v polovičních hodnotách únosnosti oproti hmotnosti nákladu.

K zajištění nadměrných nákladů jsou nejčastěji používány zajišťovací řetězy, které mají lepší vlastnosti z hlediska únosnosti oproti textilním kurtům. Nehrozí u nich také riziko proříznutí. Nevýhodou je jejich menší délka oproti textilním kurtům a také hmotnost. Kotevní řetězy se skládají z několika částí, které jsou certifikované a jejich vlastnosti jsou spolu s označením atestu uvedeny na štítku, který musí být vždy součástí. Bez certifikačního štítku nesmí být řetěz použit. Kontroly kotvicích prvků provádí nejen kontrolní orgány státní správy a Policie ČR, ale může je provádět také zákazník, pro kterého je zboží přepravováno. Ke kontrolám kotvicích prvků tak dochází např. ve výrobních závodech firem John Deere nebo Claas a v případě, že nejsou tyto prvky v pořádku (např. chybí štítek s atestem), není vozidlo připuštěno k naložce stroje.

Obrázek 11: Kotevní řetěz



Zdroj: <http://www.vingu.cz>

Pro upevnění ostatních věcí přepravovaných se strojem (demontované pneumatiky, příslušenství) jsou používány textilní vázací kurty. Výhodou textilních kurtů je snadná a rychlá manipulace. Dále je také oproti kotvicím řetězům jejich délka. Textilní kurty jsou náchylné na poškození z hlediska proříznutí o ostrou hranu nákladu a nemají tak velkou únosnost jako řetězy.

5 Organizace přepravy nadměrných nákladů

5.1 Povolení pro nadměrné přepravy

V případě potřeby přepravit zboží nebo stroj, který svými rozměry nebo hmotností překračuje možnosti standardní přepravy, je nutno tyto věci přepravovat ve zvláštním režimu přepravy – tzv. nadměrné přepravy.

Nadměrnou přepravou se rozumí každá přeprava, kdy celkové rozměry soupravy provádějící tuto činnost přesahují míru stanovenou vyhláškou Ministerstva dopravy a spojů č. 341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů. Pravidla a povinnosti při provádění těchto přeprav upravují tyto zákonné normy:

- zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů;
- vyhláška č. 341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů;
- prováděcí vyhláška č. 104/1997 Sb., pro zákon o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů;
- zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu), ve znění pozdějších předpisů;
- zákon č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů;
- zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů.

5.1.1 Doklady potřebné k vydání povolení

O vydání povolení k nadměrné přepravě žádá žadatel – dle smyslu zákona o pozemních komunikacích a jeho prováděcí vyhlášky, resp. osoba, kvůli jejíž činnosti má být zvláštní užívání komunikace povoleno. Žadatel o povolení je tedy osoba /společnost/, která uvedenou přepravu provádí a zvláštním způsobem tak užívá komunikace.

Žádost o povolení k přepravě nadměrného 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 rozměru a umístění nákladu.
- Žadatel mimo žádosti k přepravě nadměrného nákladu předloží silničnímu správnímu úřadu tyto doklady:
 - koncesní listinu a v případě, že se jedná o přepravu pro vlastní potřebu tak výpis z obchodního rejstříku, živnostenský list apod.
 - technický průkaz vozidla nebo soupravy, technické osvědčení u pracovního stroje, v některých případech doklad o rozměrech a hmotnosti nákladu (technický výkres, vážní lístek apod.)

Ukázka vyplněné žádosti uvedena v příloze č. 5.

5.1.2 Orgány vydávající povolení

Povolení pro zvláštní užívání komunikace, v případě přeprav se jedná o povolení k přepravě nadměrného nákladu. Toto povolení vydává příslušný silniční správní úřad. Tento úřad je určen dle §40 zákona 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích a vychází z rozsahu prováděné přepravy.

Pověřené silniční správní úřady:

- obecní úřad – na místních komunikacích
- krajský úřad – na silnicích I., II. a III. tříd (mimo dálnice a rychlostní silnice) pokud trasa nepřesahuje územní obvod jednoho kraje.
- Ministerstvo dopravy – v případech, že trasa přepravy přesahuje územní obvod jednoho kraje

5.1.3 Výběr trasy

Plánování trasy přepravy nadměrného nákladu provádí žadatel a příslušný silniční správní úřad ji schvaluje. Posouzení vhodnosti trasy pro provedení nadměrné přepravy je prováděno na základě mapových a pasportních podkladů o komunikační síti v ČR nebo dle softwaru, který provozuje Silniční databanka Ostrava. Prioritním úkolem silničního správního úřadu je zajistit ochranu pozemních komunikací.

Pracovník silničního správního úřadu, který je pověřený Ministerstvem dopravy k vydávání povolení, může dopravci vydat povolení pro přepravu do 60 tun celkové hmotnosti (součet hmotnosti soupravy a přepravovaného zboží) bez ohledu na to, zda přeprava probíhá na území regionu tohoto pracovníka. Při provádění přeprav nad 60 tun celkové hmotnosti nebo při přesáhnutí hmotnosti 11 tun na hnanou nápravu, musí dopravce provádět přepravu pouze se souhlasem silničního správního úřadu, na jehož území přeprava probíhá, a následně se souhlasem všech pověřených pracovníků dotčených regionů.

5.1.4 Podmínky pro přepravu

Při provádění nadměrných přeprav je nutno dodržovat platné legislativní předpisy týkající se provozu na pozemních komunikacích, přepravy zboží a omezení jízdy některých vozidel. Dále je nutno řídit se ustanovením týkající se doby řízení, bezpečnostních přestávek a doby odpočinku, tj. povinnosti vyplývající z nařízení Evropského parlamentu a rady (ES) č. 561/2006 ze dne 15. března 2006 o harmonizaci některých předpisů v sociální oblasti týkající se silniční dopravy, o změně nařízení Rady (EHS) č. 3821/85 a (ES) č. 2135/98 a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 3820/85. V neposlední řadě se musí dopravce řídit ustanoveními a povinnostmi určenými silničním správním úřadem, které jsou stanoveny v povolení k provedení příslušné přepravy.

Na základě podmínek, které byly stanoveny dohodou Ministerstva vnitra a policejním prezídiem ČR – Ředitelstvím služby dopravní policie se dělí podmínky pro provádění přeprav dle celkových parametrů jízdní soupravy (vozidla):

1) Pro rozměry soupravy, která nepřekročí žádný z následujících rozměrů: šířka 3,2 m, výška 4,5 m, délka 22 m, celková hmotnost 50 tun; budou stanoveny tyto podmínky:

- Zákaz přepravy za mlhy, hustého sněžení a špatné sjízdnosti vozovky.
- Při přepravě bude souprava vybavena obrysovým a výstražným osvětlením, které musí být v provozu.
- Řidič soupravy umožní bezpečné předjíždění ostatních vozidel na dálnicích a rychlostních silnicích.

V případě technické závady nebo havárie, pro kterou bude souprava nepojízdnou, dopravce musí zajistit její odstranění z dálnice nebo rychlostní silnice do 12 hodin od okamžiku vzniku této události.

Při průjezdu úseků částečných uzavírek s obousměrným provozem musí řidič umožnit bezpečné míjení protijedoucích vozidel.

- V případě dodržení uvedených limitů nebude stanovena povinnost přítomnosti technického doprovodného vozidla.

- 2) Pro rozměry soupravy, která nepřekročí žádný z následujících rozměrů: šířka od 3,21 m do 5,00 m včetně nebo celkové délky soupravy nad 22,01 m do 45,00 m budou stanoveny tyto podmínky:
- V úseku přepravy nebudou probíhat žádné uzavírky, které by znemožnily bezpečný průjezd soupravy s nadměrným nákladem, a byla ohrožena bezpečnost provozu ostatních vozidel.
 - Splnění podmínek z bodu č. 1.
 - Pro tyto přepravy bude stanoven technický doprovod. Počet vozidel doprovodu bude upřesněn v závislosti na trase přepravy, omezeních a uzavírkách na trase.
- 3) Pro rozměry soupravy nad 5,5 m šířky nebo délky nad 50,00 metrů budou stanoveny tyto podmínky:
- Písemný souhlas Ministerstva vnitra a Policie ČR.
 - Splnění podmínek z předešlých bodů.
 - Silničním správním úřadem bude předepsán technický doprovod v počtu minimálně tří vozidel.
- 4) Pro rozměry soupravy, která překročí alespoň jeden z parametrů: šířka 5,50 m, výška 5,5 m, délku 50 m nebo celkovou hmotnost soupravy nad 150 tun, budou stanoveny tyto podmínky:
- Přeprava pouze za asistence Policie ČR.
 - Písemný souhlas Ministerstva vnitra a Policie ČR.
 - Zajištění vhodných míst pro možné odstavení soupravy k umožnění předjetí ostatními vozidly v případě vytvoření kolony.

V případech realizace přepravy zahraniční firmou předepíše silniční správní úřad povinnost účasti alespoň jednoho českého doprovodného vozidla, jehož řidič má oprávnění k vykonávání této činnosti na území České republiky a je seznámen s trasou přepravy.

5.2 Zabezpečení doprovodu

Zabezpečení doprovodu je v případě nadměrné přepravy velice důležitým prvkem pro zajištění bezpečnosti a také plynulosti silničního provozu. Doprovod zajišťuje informovanost ostatních řidičů o omezení dopravní situace vyplývající z rozměrových a hmotnostních parametrů přepravovaného nákladu. Zejména při přepravách mimo dálnice a rychlostní silnice je velice důležité, aby doprovod jel v dostatečné vzdálenosti před nákladním automobilem, který nadměrný náklad převáží a informoval ostatní řidiče o blížícím se nákladu, případně při průjezdu obcemi či zúženými místy zastavoval provoz v rámci zachování bezpečnosti silničního provozu.

5.2.1 Technický doprovod

O nutnosti užití technického doprovodu rozhoduje pracovník příslušného silničního správního úřadu, který vydává povolení pro provedení nadměrné přepravy, tj. ke zvláštnímu užití pozemní komunikace dle zákona o pozemních komunikacích č. 13/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Velký význam má v rozhodování o přidělení technického doprovodu a počtu těchto vozidel trasa přepravy nadměrného nákladu – zejména šířkové a směrové uspořádání komunikací na trase, stav mostních konstrukcí, uzavírky apod. V případě složitější přepravy je vyžadováno více vozidel, aby byla zajištěna plynulost a zejména bezpečnost provozu na pozemních komunikacích.

Na území České republiky v současné době není legislativně stanovena podoba doprovodného vozidla z hlediska označení nebo výbavy. Z hlediska varování před blížícím se nadměrným nákladem musí být vozidla vybavena pouze zvláštním výstražným světelným zařízením oranžové barvy. Další označení vozidel není legislativně nijak stanoveno, avšak zpravidla vozidla ještě bývají opatřena reflexními polepy a tabulemi s nápisem „nadměrný náklad“. Tyto označení, která přispívají k obeznámení ostatních účastníků silničního provozu o povaze blížícího se nákladu, jsou na automobil umístovány pouze z vůle provozovatele těchto vozidel. Práva a povinnosti řidiče doprovodného vozidla jsou stanoveny v zákoně č. 361/2000 Sb., Zákon o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů. V případě použití odnímatelných majáků, které nejsou trvale na vozidle umístěny, není zapotřebí mít tato zařízení zapsaná

v technickém průkazu vozidla. Zapsání montáže výstražného světelného zařízení oranžové barvy do technického průkazu je nutné pouze v případě, že je zařízení pevně nainstalované, neodnímatelné a jeho montáží se změní celková výška vozidla. Dle tohoto zákona také platí, že řidiči ostatních vozidel musí vozidlu vybaveném zvláštním výstražným světlem oranžové barvy umožnit jízdu nebo pracovní činnost a podle okolností snížit rychlost jízdy, popřípadě i zastavit vozidlo.

Velmi důležitým prvkem při provádění doprovodu nadměrné soupravy je použití dorozumivacího zařízení pro spojení mezi doprovodem a řidičem nákladního vozidla. Toto spojení může být realizováno pomocí ručních vysílaček nebo mobilních telefonů. Použití hovorových zařízení při jízdě upravuje § 7 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, který říká, že řidič nesmí při jízdě vozidlem držet v ruce nebo jiným způsobem telefonní přístroj nebo jiné hovorové nebo záznamové zařízení. Z tohoto ustanovení nelze povolit žádnou výjimku. Proto je zapotřebí použít při přepravě takových prostředků, aby nebyl porušen zmíněný zákon – např. handsfree zařízení.

K výbavě technických doprovodných vozidel také často patří vybavení pro technické zajištění průjezdnosti v místech, kde by nebyl průjezd díky rozměrům nákladu možný. Úpravy trasy průjezdu musí probíhat pouze se souhlasem majitele komunikace nebo dotčeného pozemku, na kterém by byly úpravy prováděny. V praxi se jedná zejména o demontáž dopravního značení, veřejného osvětlení nebo řezání větví či kácení stromů. Při průjezdu nákladu, který svojí výškou přesahuje podjezdnou výšku trakčních trolejbusových, tramvajových nebo vlakových vedení, je nutno požádat o součinnost pracovníky podniků, kteří jsou správci těchto vedení. Stejně podmínky platí také při nutnosti zvýšit podjezdnou výšku v případě elektrického vedení.

Zajímavostí jsou doprovodná vozidla kategorie BF-3, která jsou používána jako doprovod při přepravách na území Spolkové republiky Německo. Tuto kategorii doprovodných vozidel předepisuje dle posouzení parametrů, podmínek a trasy přepravy příslušný úřad vydávající pro tyto druhy přeprav povolení. Jako doprovodná vozidla kategorie BF-3 jsou obvykle používána dodávková vozidla kategorie N1, která mají na střeše umístěnou vyklápěcí světelnou tabuli, která pomocí panelu tvořeného LED diodami zobrazuje dle situace a pokynů stanovených v povolení k přepravě dopravní

značky – např. dopravní značka B21a „zákaz předjíždění“, B22a „zákaz předjíždění pro nákladní automobily“ nebo A22 „jiné nebezpečí“. Tato světelná tabule je ovládána řidičem vozidla a zobrazované dopravní značení lze měnit za jízdy. Povinnost přítomnosti doprovodného vozidla kategorie BF-3 je vždy stanovena v povolení pro přepravu. V tomto povolení je uvedena i informace, zda je nutno použít doprovod po celou trasu přepravy nebo pouze na vybrané úseky. Vozidlo musí být dále opatřeno reflexním bíločerveným šrafováním a nápisem „Schwertransport“, který je demontovatelný. Vozidla BF-3 jedou v případě doprovodu nadměrného nákladu až za soupravou, proto nemusí být vozidlo nijak označeno na přední straně. Mezi další povinnou výbavu patří 4 přenosná světla, dopravní kužely, komunikační zařízení, měřicí zařízení pro kontrolování průjezdnosti trasy, hasicí přístroj, červený a bílý praporek.

Řidič doprovodného vozidla kategorie BF-3 musí absolvovat speciální dvoudenní školení, které je zakončeno závěrečným testem. Platnost školení je 2 roky. Vzhledem k tomu, že řidiči nadměrných nákladů musí provádět předepsané bezpečnostní přestávky dle povinnosti vyplývající z nařízení Evropského parlamentu a rady (ES) č. 561/2006 ze dne 15. března 2006, o harmonizaci některých předpisů v sociální oblasti týkajících se silniční dopravy, bývají vybavena také doprovodná vozidla BF-3 lůžkovou úpravou v zadním prostoru dodávkového vozidla, kde si může řidič v době přestávky odpočinout.

Obrázek 12: Doprovodná vozidla BF-3



zdroj: http://autokrane-gertzen.com/files/IMG_7488.jpg

5.2.2 Policejní doprovod

V případě přepravy zvláště těžkých nebo rozměrných předmětů nebo při jízdě vozidel přesahujících svými rozměry či hmotností stanovené legislativní limity, stanoví příslušný silniční správní úřad nutnost použít při přepravě doprovod Policie České republiky. Povinnost asistence policejního doprovodu při přepravě je dána v případě překročení následujících rozměrových nebo hmotnostních limitů – šířka 5,5 m; výška 5,5 m; délka 50 m; hmotnost 150 t.

Asistence Policie ČR je zpoplatněna od roku 2011 vyhláškou 317/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích.

- (1) Výše náhrady za poskytnutí policejního doprovodu se stanoví jako součet částky 600 Kč za každý kalendářní den, na který byl policejní doprovod poskytnut, a celkové výše dalších nákladů spojených s poskytnutím policejního doprovodu.
- (2) Další náklady spojené s poskytnutím policejního doprovodu jsou
 - a) 400 Kč za 1 hodinu služby policisty, který se účastnil policejního doprovodu,
 - b) 15 Kč za 1 km ujetý služebním vozidlem Policie České republiky, které bylo použito při policejním doprovodu,
 - c) pořizovací cena materiálu spotřebovaného Policií České republiky při policejním doprovodu, s výjimkou pohonných hmot.⁵

Obrázek 13: Policejní doprovod nadměrného nákladu



zdroj: www.apb-plzen.cz

⁵ Vyhláška č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, §40; dostupné z: <http://portal.gov.cz/zakon/104/1997>

6 Finanční zajištění přepravy nadměrných nákladů

6.1 Poplatky za povolení

Vydání povolení k nadměrné přepravě je zpoplatněno a výše poplatků se řídí zákonem č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích; ve znění pozdějších předpisů.

Poplatky za vydání povolení se rozdělují následovně:

A. Ve vnitrostátní dopravě

- a) přesahuje-li pouze největší přípustné rozměry 1 200,- Kč
- b) nejvyšší povolenou hmotnost do 60t včetně 2 500,- Kč
- c) největší povolenou hmotnost nad 60t 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,- Kč

B. V mezinárodní dopravě

- a) přesahuje-li pouze největší přípustné rozměry a šířka nepřesáhne 3,5m 4 500,- Kč
- b) v ostatních případech viz tabulka 1:

Tabulka 1: Poplatky za povolení nadměrné přepravy při šířce nad 3,5 m v mezinárodní dopravě

| Největší povolená hmotnost [t] | do 60 včetně | nad 60 | nad 80 | nad 100 | nad 120 | nad 150 |
|---|-----------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| I. sazba [Kč] | 6 000 | 12 000 | 20 000 | 30 000 | 40 000 | 60 000 |
| Překročení největší povolené hmotnosti na nápravu | | | 3 - 10 | 11 - 20 | 21 - 30 | nad 30 |
| II. sazba [Kč] | | | 5 000 | 15 000 | 30 000 | 60 000 |
| Celková šířka [mm] | | nad 3500 | nad 4000 | nad 4500 | nad 5000 | nad 5500 |
| III. sazba [Kč] | | 3 000 | 6 000 | 10 000 | 15 000 | 20 000 |
| IV. sazba [Kč] | v případě tranzitní dopravy | | | | | 25 000 |
| Celkový poplatek = I + II + III + IV | | | | | | |

Zdroj: Zákon č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích; ve znění pozdějších předpisů

V České republice jsou podle písmen A a B této položky osvobozena povolení k dopravě zemědělských strojů, které se využívají v souvislosti se sezónními pracemi v zemědělství. Toto osvobození neplatí při přepravě nových nebo použitých strojů pomocí podvalníku.

Správní úřad může upustit od vybrání poplatku podle písmene B této položky nebo sazbu poplatku snížit na základě vzájemnosti za účelem zabezpečení zásad dopravní politiky.

- Stanovené limity rozměrů, hmotnosti na nápravu a hmotnost vozidla stanoví zákon č. 56/2001 Sb. a vyhláška č. 341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, ve znění vyhlášky č. 100/2003 Sb.⁶

6.2 Platnost povolení

Platnost povolení je při vnitrostátní jednorázové přepravě max. 10 pracovních dnů od nabytí právní moci, při opakované přepravě maximálně na 3 měsíce od nabytí právní moci. Při provádění mezinárodních přeprav je povolení udělováno na jeden 1 měsíc, avšak silniční správní úřad může na základě žádosti zvážit možnost udělení povolení pro opakované přepravy s platností až na 3 měsíce.

6.3 Platba mýta

V České republice neplatí pro nadměrné přepravy žádná speciální sazba oproti standardním nákladním vozidlům za užití úseků silnic a dálnic zpoplatněných mýtem. Přepravy nadměrných nákladů tak budou spadat do kategorie nákladních vozidel se čtyřmi a více nápravami. Další rozdělení je dle emisní třídy nákladního vozidla, které přepravu provádí. Výše poplatků za průjezd mýtnými úseky je stanovena nařízením vlády ze dne 27. října 2014 č. 240/2014 Sb., o výši časových poplatků, sazeb mýtného, slevy na mýtném a o postupu při uplatnění slevy na mýtném.

⁶ zákon č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, (dostupné z: http://cds.mfcr.cz/cps/rde/xchg/cds/xsl/182_1175.html)

7 Zajištění přepravy nadměrného nákladu

Pro zpracování analýzy přepravy nadměrného nákladu byla vybrána společnost, která na trhu silniční nákladní dopravy působí od roku 1991 a má v této oblasti bohaté zkušenosti. Sídlo vybrané firmy je umístěno v Domažlicích, což je výhodou z hlediska blízkosti hranice se Spolkovou republikou Německo. Název společnosti není uveden záměrně, protože není z hlediska významu nijak zásadní a mohlo by také dojít k narušení obchodního tajemství. V současné době firma zaměstnává přibližně 65 zaměstnanců na plný pracovní úvazek. Hlavní činností firmy je přeprava zboží nákladními vozidly s plachtovanými návěsy, dále přeprava nadměrných nákladů pomocí dvou hlubinných podvalníků, práce automobilovými jeřáby, provoz logistického překladiště, myčky nákladních vozidel, veřejné čerpací stanice pohonných hmot, autodílny a dále pneuservisu pro osobní a nákladní vozidla.

7.1 Logistické a technické zázemí

Sídlo firmy je umístěno v průmyslové zóně města Domažlice, v areálu, kde v minulých dobách sídlila společnost ČSAD. Díky tomu je areál plně přizpůsoben potřebám dopravní firmy a je dobrým základem pro poskytování kvalitních služeb zákazníkům. V areálu je umístěna vedle kancelářské budovy, kde sídlí kompletní administrativní zázemí firmy, také vlastní dílna pro opravy nákladních vozidel a mycí linka nákladních vozidel, která přispívá k udržení kvalitního a udržovaného vozového parku firmy. Součástí areálu je také čerpací stanice pohonných hmot. Kromě vlastních dílenských prostor se nachází v areálu také značkový servis Scania provozovaný firmou Scanwest Plzeň s.r.o. Parkování vozidel je zajištěno na vlastním parkovišti s kapacitou pro cca 60 standardních souprav nákladních vozidel.

Logistické sklady firmy jsou umístěny též v průmyslové zóně města, ale jsou od areálu, kde firma sídlí, vzdáleny zhruba 500 metrů. Tento areál nebyl nově vybudován, ale jedná se o bývalé sklady ovoce a zeleniny vybudované v osmdesátých letech. Ve vlastnictví firmy jsou již více než 10 let a za tu dobu prošly několika etapami modernizace. Areál disponuje krytými skladovacími plochami o výměře cca 3 000m². Dále je k dispozici cca 5 000m² nekrytých ploch využitelných ke skladování zboží.

Velkou výhodou tohoto areálu je vlastní železniční vlečka, která je situována vedle hlavního skladu, takže je možné překládat zboží z vagónů přímo do haly a následně dle přání zákazníka zpracovávat, třídít a distribuovat pomocí vlastních nákladních vozidel. Tento způsob dopravy je hojně využíván v případech, kdy zboží přijede po železnici celovozovou zásilkou do skladu firmy a následně je dle pokynů zákazníka distribuováno pomocí nákladních vozidel. Z tohoto také vyplývá výhoda umístění sídla firmy na hranicích se SRN, kdy pro zákazníka je cenově výhodnější přeprava pomocí železnice v rámci ČR, a vzhledem k vysoké ceně tohoto druhu přepravy v Německu následná distribuce ke koncovému zákazníkovi pomocí nákladních vozidel. Součástí logistického areálu firmy je také pneuservis pro osobní a nákladní vozidla, který zajišťuje odbornou péči o pneumatiky nákladních i osobních vozidel firmy.

7.2 Vozový park

Vozový park firmy je tvořen návěsovými tahači značky Scania – viz obrázek 14. Výběr jednotné značky vychází z dlouholetých zkušeností, též je ovlivněn přítomností značkového servisu přímo v areálu firmy, díky němuž je zajištěna kvalitní údržba vozidel firmy. Jako přípojná vozidla jsou v případě plachtovaných návěsů používány návěsy německých výrobců Schmitz a Krone. Dále jsou provozovány dvě soupravy pro přepravu nadměrných nákladů, které jsou tvořeny tahači Scania R420 6x2 a dvouosými teleskopickými hlubinnými podvalníky MaxLiner LA38, německého výrobce FVG.

Obrázek 14: Scania R420 s rovinným návěsem Krone MaxLiner



Zdroj: autor práce

Firma se snaží o udržení kvalitního vozového parku, proto také probíhá pravidelná obnova souprav nákladních vozidel tak, aby byla zajištěna vysoká kvalita a spolehlivost v rámci nabízených služeb. V současné době dosahuje průměrné stáří provozovaných nákladních souprav 3 roky a všechny tahače spadají do emisních tříd EURO V nebo EURO VI. Výjimku tvoří jeden z tahačů, který je určený pro přepravu nadměrných nákladů, který spadá do kategorie EURO III.

Mezi další strojové vybavení patří tři nákladní vozidla značky Tatra, z čehož dvě jsou osazena jeřábovou nástavbou s nosností 20 tun od českého výrobce ČKD Slaný. Třetí vozidlo Tatra je osazeno jeřábovou nástavbou německého výrobce Liebherr o nosnosti 30 tun. Autojeřáby jsou využívány nejen pro vlastní účely při překládce zboží, ale také jako služba pro ostatní subjekty. V rámci překladiště je k dispozici 10 vysokozdvížných vozíků značek Linde, Clark, Desta a Transporta o nosnostech od 1,5 do 12,5 tuny.

7.3 Získání zakázky na přepravu zboží

Přeprava nadměrných nákladů je velmi specifický druh dopravy a díky tomu je také složitější proces získání zakázky. Velké procento přeprav, zejména v oblasti zemědělské techniky, je realizováno jednorázově (např. dovoz kombajnu pro soukromého zemědělce). Spolupráci s prodejci nové zemědělské techniky komplikuje částečně také skutečnost, že výrobci těchto strojů v současné době přecházejí na model, kdy je vybrána jedna specializovaná dopravní firma, která zajišťuje distribuci všech strojů výrobce v rámci Evropy (např. u značek Claas a John Deere). Z tohoto důvodu si již nemohou prodejci vybrat dopravní firmu dle svého uvážení. Vzhledem k těmto skutečnostem tvoří větší část přeprav objednávky od jednotlivých zákazníků na dovoz použitých strojů ze zahraničí nebo přesuny v rámci ČR.

V případě poptávky na přepravu nadměrného nákladu je nutné, aby zákazník poskytl co možná nejpřesnější popis přepravovaného nákladu, zejména rozměry a hmotnost nákladu, v ideálním případě náčrt nebo technický výkres v případě přepravy stroje nebo technologického celku. Tyto údaje slouží ke kalkulaci ceny přepravy a naplánování technických možností pro naložení na podvalník a k posouzení potřeby povolení pro nadměrnou přepravu. Pro obě soupravy pro přepravu nadměrných nákladů

jsou zřízeny a pravidelně obnovovány trvalé čtvrtletní povolení přeprav na území České republiky s parametry do 3,5 m celkové šířky, 4,5 m výšky, 23 m celkové délky soupravy a maximální hmotnosti soupravy 46,5 t (užitečná hmotnost podvalníku je v tomto případě 26,5 t). V případě, že si zákazník objedná přepravu nákladu, který po naložení svými rozměry tyto hodnoty přesahuje, je nutno zažádat o další povolení, které je vydáváno pouze pro jednu konkrétní přepravu. Díky těmto specifikům je ke každé přepravě přistupováno velmi individuálně.

Přístup získávání zakázek můžeme rozdělit na dva druhy. V prvním případě dochází ke kontaktu dopravce ze strany zákazníka. Pro tento způsob je velmi důležitá marketingová propagace skrze webové stránky firmy, reklamní potisk přímo na soupravách nebo inzerce v odborném tisku. Ve druhém případě se jedná o aktivní vyhledávání přeprav dispečerem firmy, kdy dochází k obvolávání nebo osobním návštěvám obchodních partnerů a poptávání možností spolupráce na přepravách.

Pro hledání jednotlivých přeprav, nebo častěji k zjišťování možnosti zpětného vytížení nákladního automobilu, využívají dispečeři online databáze přeprav, kde mohou zákazníci poptávat přepravy nebo naopak dopravci nabízet volné nákladní automobily v oblasti vykládky a díky tomu zajistit zpětné vytížení vozidla. Zpětné vytížení je velmi důležitý prvek pro snížení celkové ceny za přepravu a výrazně přispívá ke spokojenosti zákazníka.

Příklady online databází přeprav:

- TC Truck&Cargo od německé společnosti TimoCom – jeden z největších portálů s online burzou nákladů a volných vozů v Evropě. Denně je v nabídce až 450 000 mezinárodních nabídek a volných vozů od 100 000 uživatelů. Služba je placena měsíčním paušálem ve výši 139,90 EUR.
- RaalTrans – česká společnost, která provozuje spediční databanku, kde mohou dopravci nabízet nebo naopak poptávat volné kapacity pro přepravu. V databázi mohou poptávat přepravu také přímo výrobní podniky nebo koncoví zákazníci. Měsíční poplatek za využívání databáze činí 890,- Kč.

7.4 Kalkulace ceny přepravy

Po přijetí poptávky zpracuje dopravce zákazníkovi cenovou nabídku pro konkrétní přepravu. Dle charakteru přepravovaného nákladu pak navrhne přepravní prostředek, který bude zvolen pro provedení přepravy.

Modelová kalkulace ceny dopravy bude provedena pro přepravu použité sklízecí mlátičky Claas Lexion 770, osazenou pásovým pojezdovým ústrojím TERRA TRAC. Rozměrové parametry přepravovaného stroje jsou uvedeny v tabulce 2.

Tabulka 2: Rozměrové parametry sklízecí mlátičky Claas Lexion 770

CLASS LEXION 770

| | |
|------------------------------|-----------|
| Provozní šířka | 3,69 m |
| Přepravní šířka ¹ | 3 m |
| Délka | 9 m |
| Výška | 4 m |
| Hmotnost | 19 500 kg |

¹ po demontáži pásů, zadních pneumatik, nástupních schodů

Zdroj: www.claas.cz

Obrázek 15: Claas Lexion 770



Zdroj: autor práce

Pro provedení přepravy výše uvedené sklízecí mlátičky byl zvolen jako nejvhodnější podvalník MaxLiner LA38 německého výrobce FVG. Jedná se o hlubinný roztahovací podvalník s odpojitelným labutím krkem. Hlavním nosným prvkem podvalníku je středový rám hlubiny, který je výhodný pro tento typ přepravy. Popis technologie provedení nakládky a vykládky je popsán v kapitole 8.5.1. Podvalník je používán ve spojení s tahačem Scania R420 6x2.

Pro kalkulaci ceny přepravy se vychází z následujících podkladů⁷ (plánováno pro nájezd 90 000 km/rok, ceny jsou uvedeny bez DPH) :

- **Odpisy soupravy 8,22 Kč/km**

Výše uvedená souprava patří do 2. odpisové skupiny a je odepisovaná pomocí zrychlených odpisů po dobu pěti let. Aktuální odpis ve třetím roce odepisování činí celkem 740 000,- Kč.

- **Náklady na pohonné hmoty 11,51 Kč/km**

Pro rok 2015 jsou stanovovány tyto náklady při počítané průměrné spotřebě 38 litrů/100 km a při průměrné ceně motorové nafty 30,30 Kč.

- **Náklady na mzdu řidiče 6,30 Kč/km**

Položka počítána z vyplacené mzdy řidiče nákladního vozidla, včetně odvodů sociálního pojištění, zdravotního pojištění, a dále zahraničního a tuzemského stravného. Částka vychází z ročních průměrů těchto nákladů na jednoho řidiče mezinárodní kamionové dopravy.

- **Náklady na povolení pro přepravu nadměrných nákladů 0,42 Kč/km**

Započítané české a německé trvalé povolení pro nadměrnou přepravu nákladu.

⁷ Provozní náklady firmy byly z důvodu zachování obchodního tajemství upraveny dle stanoveného koeficientu.

- **Náklady na pojištění**
 - Zákonné pojištění soupravy **0,80 Kč/km**
 - Havarijní pojištění soupravy **0,64 Kč/km**
 - Pojištění odpovědnosti silničního nákladního dopravce (pojištění nákladu) **0,24 Kč/km**
- **Silniční daň 0,47 Kč/km**
- **Náklady na opravy a údržbu soupravy 2,65 Kč/km**
Odvozeny z průměrných nákladů předcházejících let.
- **Náklady na výměnu a opravy pneumatik 1,35 Kč/km**
Odvozeny z průměrů nákladů předcházejících let.
- **Správní režie firmy 1,20 Kč/km**
Náklady na mzdy administrativních pracovníků, režijní náklady firmy spojené s provozem vozidla.

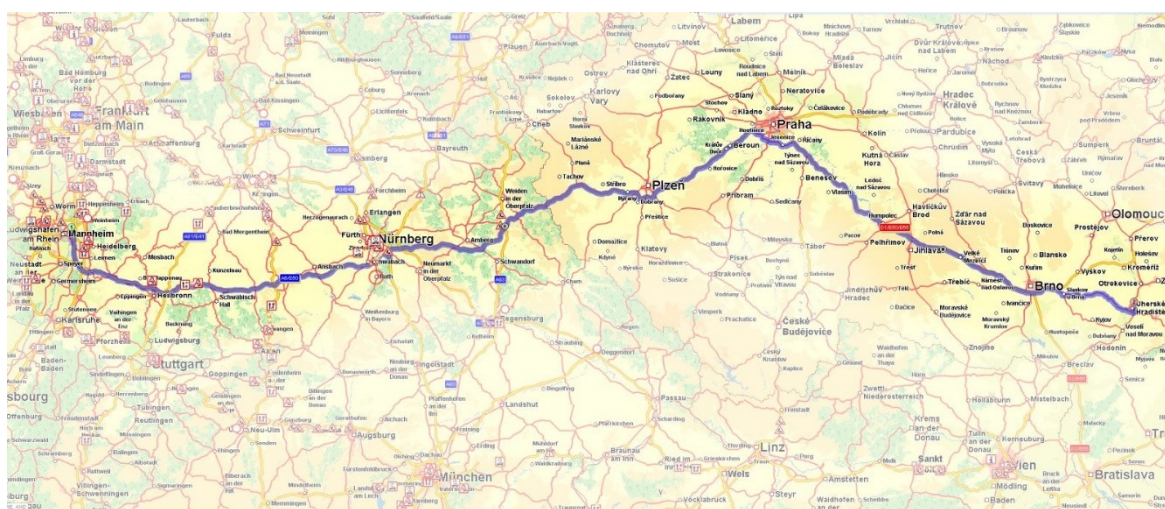
Uvedené údaje jsou pouze náklady firmy na provoz soupravy určené k provedení vybrané přepravy a výsledná částka na 1 ujetý kilometr znamená, že vozidlo nepojede pod náklady, které jsou k jeho provozu potřeba, tzn., že vozidlo nebude ztrátové. Tyto údaje jsou poté v celkovém součtu násobeny koeficientem pro tvorbu zisku. Tento koeficient se stanovuje pro každou přepravu individuálně pro každého zákazníka. Posouzení výše tohoto koeficientu je prováděno dispečery s přihlédnutím k situaci na trhu, aktuální vytíženosti soupravy a povaze zákazníka.

Kopie povolení k provádění přeprav nadměrných nákladů jsou uvedeny v přílohách 5 a 6. Povolení pro přepravy na území ČR je plané na období 3 měsíců. Povolení pro přepravy na území Spolkové republiky Německo je stále a provádí se pouze prodloužení dle §70 (každých 6 let) a §29 (každé 3 roky) příslušného silničního zákona. Dále je v příloze 3 přiložena kopie výjimky udělené Ministerstvem dopravy pro podvalník FVG LA38, která se vztahuje na překročení povoleného limitu zatížení náprav a překročení povoleného limitu šířky a celkové délky jízdní soupravy.

V případě této modelové⁸ přepravy budeme provádět kalkulaci na trasu z D 68163 Mannheim do CZ 686 01 Uherské Hradiště. Délka tohoto úseku přepravy je 798 km. Vzhledem k specifičnosti tohoto druhu přeprav je cena přepravy počítána i s nájedem ze sídla firmy v Domažlicích a následnou cestou zpět z místa vykládky. Celková délka trasy včetně nájedu na nakládku a cesty z vykládky do sídla firmy byla vypočítána na 1 628 km (viz tabulka 3). Případné zpětné vytížení z místa vykládky, nebo nájed na nakládku z místa dokončení předchozí přepravy, není do prvotní kalkulace zahrnován. Tyto položky jsou započítány až po stanovení týdenního plánu tras podvalníku a zákazník je poté informován, že je možno nějaké náklady na přepravu ušetřit.

Stanovení optimální trasy bylo provedeno v programu PTV Map&Guide. V tomto programu je možno nastavit parametry jízdní soupravy a trasa je poté vypočítávána s ohledem na možná omezení z hlediska výšky, šířky nebo celkové hmotnosti soupravy či maximální povolené hmotnosti na nápravu. Dále jsou také zohledňovány úseky se zákazem vjezdu nákladních vozidel. Velikou výhodou a prvkem zrychlujícím kalkulaci je možnost v trasovacím programu provést výpočet mýta dle navržené trasy a zadaných parametrů nákladní soupravy.

Obrázek 16: Trasa přepravy sklízecí mlátičky



Zdroj: Trasovací program Map&Guide

⁸ Kalkulace je vytvořena pouze pro účely této práce a nebyla nikdy realizována.

Další funkcí plánovacího softwaru je možnost zahrnutí pracovní doby řidiče a dodržování povinných přestávek do plánu cesty dle nařízení Evropského parlamentu a rady (ES) č. 561/2006, ve znění pozdějších předpisů. Díky této funkci může dispečer firmy naplánovat vhodná místa pro zastávku soupravy s nadměrným nákladem a provedení přestávky o délce 45 minut nebo odpočinku v délce 11 hodin. V případě plánování zakázky, kdy dispečer zná přibližnou dobu trvání nakládky a vykládky, je možno zadat tyto údaje do plánovacího softwaru, který je zahrne do výpočtů délky trvání přepravy.

Časový průběh a délka trasy jsou počítány při ideálních provozních podmínkách, nejsou započítány dopravní kongesce a neplánované uzavírky na trase. Časový průběh přepravy může být také ovlivněn povětrnostními podmínkami, kdy zejména v zimním období může být v případě sněhové kalamity souprava odstavena do doby, než bude sjízdnost komunikací vyhovující. Trvání nakládky a vykládky bylo odhadnuto na 4 hodiny.

- Trasa přepravy s časovým harmonogramem, plánem zastávek na trase a kilometrovým průběhem.

Tabulka 3: Plán trasy přepravy

| Zastávka | Stát | Datum | Čas | Pobyť | km | Popis |
|---------------------|------|------------|-------|---------|------------|---|
| Začátek jízdy | CZ | 09.03.2015 | 03:00 | | 0,00 km | CZ 344 01 Domažlice |
| Přestávka | D | 09.03.2015 | 07:30 | 0:45 h | 272,15 km | Přestávka na cestě (74549 Wolpertshausen) |
| Nakládka, odpočinek | D | 09.03.2015 | 10:01 | 15:00 h | 398,52 km | D 68165 Mannheim |
| Přestávka | D | 10.03.2015 | 04:15 | 0:45 h | 639,26 km | Přestávka na cestě (90518 Altdorf bei Nürnberg) |
| Odpočinek | CZ | 10.03.2015 | 09:30 | 11:00 h | 974,45 km | Doba odpočinku na cestě (257 65 Keblov Sedlice) |
| Vykládka, odpočinek | CZ | 10.03.2015 | 23:46 | 4:45 h | 1183,50 km | CZ 686 01 Uherské Hradiště |
| Odpočinek | CZ | 11.03.2015 | 06:15 | 11:00 h | 1272,80 km | Doba odpočinku na cestě (664 41 Omice) |
| Přestávka | CZ | 11.03.2015 | 21:45 | 0:45 h | 1596,98 km | Přestávka na cestě (349 01 Zhoř) |
| Konec jízdy | CZ | 11.03.2015 | 23:18 | | 1627,56 km | CZ 344 01 Domažlice |

Zdroj: Trasovací program PTV Map&Guide

- Poplatky za využití dálnice v SRN a ČR jsou uvedeny v tabulce 4. Výše poplatků je stanovena pro vozidlo emisní kategorie EURO III a počet náprav 4 a více.

Tabulka 4: Mýtné poplatky DE + CZ

| Stát | Ujetá trasa | Trasy s mýtným | Mýtné Σ | Mýtné (národní měna) | Celkové náklady ⁹ Σ |
|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------------|---------------------------------------|
| Česká republika | 903,64 km | 721,20 km | 183,12 EUR | 5 026,76 Kč | 5 026,76 Kč |
| Německo | 723,94 km | 637,40 km | 123,68 EUR | 123,68 EUR | 3 395,02 Kč |
| Celkem | 1627,56 km | 1358,60 km | 306,80 EUR | - | 8 421,78 Kč |

Zdroj: Trasovací program PTV Map&Guide

Modelová přeprava byla kalkulována bez přepravy lišty pro sklízecí mlátičku. V případě požadavku na současnou přepravu lišty sklízecí mlátičky, je dle zkušenosti dopravce technicky možné odvézt na podvalníku současně se sklízecí mlátičkou lištu do záběru 8,60 m.

V případě požadavku na přepravu lišty o záběru větším než 8,60 m, je nutno tuto lištu přepravit pomocí dalšího nákladního vozidla. Pro přepravu lišty se používá standardní rovinný návěs a pro tuto přepravu není zapotřebí žádných zvláštních povolení.

⁹ Pro přepočítání použit kurz 27,45 Kč/EUR dle ČNB ze dne 3. 3. 2015

Celková cena modelové přepravy bude stanovena pro celkový nájezd 1628 km.
Kalkulace pro tuto přepravu je uvedena v následující tabulce 5:

Tabulka 5: Kalkulace modelové přepravy

| Položka | Kč / km | Kč / 1 628 km |
|----------------------------------|---------|------------------|
| Odpisy soupravy | 8,22 | 13 382,16 |
| Pohonné hmoty | 11,51 | 18 738,28 |
| Mzda řidiče | 6,3 | 10 256,40 |
| Pojištění | 1,68 | 2 735,04 |
| Silniční daň | 0,47 | 765,16 |
| Opravy, údržba | 2,65 | 4 314,20 |
| Pneumatiky | 1,35 | 2 197,80 |
| Povolení | 0,42 | 683,76 |
| Správní režie firmy | 1,2 | 1 953,60 |
| Mýtné Německo (637,4 km) | 5,33 | 3 395,02 |
| Mýtné Česká republika (721,2 km) | 6,97 | 5 026,76 |
| Celková cena přepravy | | 63 448,18 |

Zdroj: autor práce

7.5 Vlastní provedení přepravy

Při provádění přepravy nadměrného nákladu je jedním z klíčových faktorů zkušenost a technická zdatnost řidiče soupravy s tímto nákladem. V mnoha případech se jedná nejen o správné zajištění nákladu, ale také o schopnosti řidiče z hlediska ovládání nákladního vozidla a správné vyhodnocení situace při posuzování průjezdnosti trasy.

7.5.1 Technologie nakládky / vykládky zboží

Na řidiče nákladní soupravy je kladen důraz z hlediska správného posouzení a do jisté míry odhadnutí vhodnosti dispečerem navrženého systému nakládky.

V případě modelové přepravy sklízecí mlátičky Claas Lexion 770 byl zvolen způsob nakládky najetím zpredu do hlubiny podvalníkového návěsu. Nakládka je možno rozdělit do několika bodů:

1. Řidič posoudí, zda je prostor určený zákazníkem vhodný pro provedení nakládky.
2. Dle rozměrů přepravovaného stroje upraví délku hlubiny podvalníku tak, aby se do ní stroj vešel, ale zároveň aby nebyla zbytečně dlouhá. Prodloužení probíhá tak, že řidič odjistí mechanické čepy na teleskopické části rámu, které tento rám zajišťují proti vzájemnému pohybu. Poté manuálně zabrzdí nápravy podvalníku a pomocí tahače provede roztažení nosného rámu uvnitř hlubiny. Poté je opět prodloužení mechanicky zajištěno a hlubina je připravena k nakládce.
3. Následně spustí řidič pomocí hydrauliky návěsu, vzduchového pérování tahače a zadních náprav podvalníku do polohy, kdy hlubina leží na podkladu (na vozovce).
4. Pomocí hydrauliky je odklopeno zajištění, které je použito ve spojení labutího krku a hlubiny podvalníku. Poté je provedeno rozpojení podvalníku a labutího krku, který zůstává připojen na točnici tahače.
5. Řidič s tahačem odjede stranou od podvalníku tak, aby bylo možné se strojem najet do hlubiny.
6. Po najetí stroje do hlubiny (provádí dle dohody řidič tahače nebo obsluha stroje) nacouvá řidič s tahačem zpět k podvalníku a proběhne proces připojení v obráceném pořadí operací uvedených v bodech 4 a 3.

7. Když je podvalník opět spojen s tahačem, použijí se dřevné hranoly k proložení mezi rám podvalníku a podvozek stroje a následně je stroj pomocí hydrauliky návěsu, vzduchového odpružení náprav návěsu a tahače přizvednut.
8. Po přizvednutí stroje se již pneumatiky stroje nedotýkají vozovky a je možno provést jejich demontáž. Ta je vzhledem k jejich hmotnosti a rozměrům realizována pomocí vysokozdvížného vozíku. Povolování šroubů pneumatik provádí řidič tahače za pomoci pneumatického utahováku, který patří do standardní výbavy podvalníku. Pneumatiky (pásový podvozek) je poté uložen dle určení řidiče na přední nebo zadní část podvalníku. Dále je ještě provedena demontáž nástupních schodů. Ukázka nakládky stroje uvedena v příloze 7.
9. Po demontáži a uložení součástí na podvalník provede řidič důkladné zajištění stroje pomocí kotevních řetězů. Ostatní demontované díly jsou zajištěny textilními kurty (viz obrázek 17).
10. Vykládka stroje probíhá obdobně jako nakládka – pomocí náprav tahače a podvalníku je stroj přizvednut, jsou namontována kola, poté se podvalník spustí na zem, odpojí se labutí krk od hlubiny a řidič s tahačem odjede tak, aby byl možný výjezd stroje z hlubiny.
11. Po opětovném spojení labutího krku s hlubinou řidič odjistí mechanickou pojistku prodloužení, zabrzdí nápravy podvalníku a pomocí tahače provede sesunutí rámu na standardní délku a opět zajistí proti rozsunutí.

Obrázek 17: Nákladní souprava s naloženou sklízecí mlátičkou Claas Lexion 770



Zdroj: autor práce

7.5.2 Organizace doprovodu

Doprovod při provádění nadměrných přeprav může být objednáán u firmy, která se na provádění technických doprovodů nadměrných nákladů specializuje, nebo může být proveden vlastními prostředky. Při většině prováděných přeprav pomocí podvalníkového návěsu LA38, použitého v modelové kalkulaci, je doprovodné vozidlo technického doprovodu zajištěno vlastním vozidlem společnosti. Automobil technického doprovodu řídí pracovník firmy, který je seznámen s trasou přepravy a podmínkami vyplývajícími z povolení ke zvláštnímu užívání komunikace. V případě přeprav vyžadujících provedení technických úprav jízdního profilu trasy (demontáž dopravního značení nebo světelného signalizačního zařízení), jsou objednáány doprovodná vozidla specializovaných firem, která jsou vybavena technickým vybavením pro tyto úkony.

Vlastní doprovodné vozidlo firmy je v případě potřeby zpravidla přepraveno na místo nakládky na ložné ploše podvalníku a řidič doprovodného vozidla jede jako spolujezdec v nákladním vozidle. Tímto řešením jsou ušetřeny finanční prostředky na pohonné hmoty doprovodného vozidla při nájezdu na nakládku. Stejným postupem je vozidlo dopraveno zpět do sídla firmy po vykonání doprovodu a složení stroje v místě vykládky. Cena za doprovod je vypočítána pouze za trasu vykonávání doprovodné činnosti. Náklady na dopravu do místa nakládky a zpět do sídla firmy jsou zahrnuty v ceně za 1 km vlastní jízdy doprovodného vozidla, která činí dle náročnosti a délky doprovodu 10 – 16 Kč/km bez DPH.

V případě modelové přepravy nepočítáme s nutností využití speciálního doprovodného vozidla kategorie BF-3, které může být předepsáno příslušným úřadem vydávajícím povolení k přepravě. Tento fakt vychází ze zkušenosti dopravce, kdy u přeprav sklízecích mlátiček s šířkou do 3 metrů není tento druh doprovodných vozidel vyžadován.

8 Závěr

V průběhu zpracovávání této diplomové práce jsem detailně nastudoval platné legislativní normy, zákony a vyhlášky, které jsou důležité při provádění přeprav nadměrných nákladů po pozemních komunikacích, a je potřeba se dle nich řídit. Tyto poznatky byly shrnuty zejména v kapitole 3, která řeší rozměrové a hmotnostní omezení pro vozidla pohybující se po pozemních komunikacích, a dále v kapitole 5, která rozebírá problematiku získání povolení a zabezpečení doprovodu pro tyto přepravy. V kapitole 6 byly shrnuty poznatky spojené s cenou za vydání povolení, platností povolení a platbou mýta pro nákladní automobily.

V kapitole 4 jsou popsány technické prostředky, které jsou používány pro provádění nadměrných přeprav. Podrobně jsou popsány tahače používané v oblasti nadměrných přeprav a jejich technické odlišnosti od běžných tahačů. Podstatná část kapitoly je věnována rozdělení přípojných vozidel. Základní členění je do kategorií přívěsů, návěsů a modulárních systémů. U každé kategorie je specifikována vhodnost použití pro jednotlivé druhy přeprav.

Po nastudování a zpracování všech předchozích problematik byla v kapitole 7 vytvořena modelová kalkulace a zajištění přepravy sklízecí mlátičky. Zajištění modelové přepravy spočívalo ve stanovení vhodného prostředku pro přepravu, trasy a technického zabezpečení. Postup vytvoření kalkulace odpovídal skutečnému procesu realizace takového druhu nadměrné přepravy. Díky podkladům poskytnutých dopravní firmou, jež se přepravě nadměrných nákladů dlouhodobě věnuje, byly vyhodnoceny náklady na provoz soupravy při realizaci konkrétní zakázky, na jejichž základě byla stanovena cena modelové přepravy.

Osobní zkušenosti získané při analýze podkladů a samotném zpracování jsou pro mě velmi cenné z hlediska budoucího profesního rozvoje. Dozvěděl jsem se spoustu informací o fungování a nákladech na provoz dopravní firmy. Dále jsem byl seznámen s plánováním a organizací přeprav nadměrných nákladů.

Seznam zdrojů

- VLK, František. Stavba motorových vozidel. Brno: Nakladatelství Vlk, 2003. ISBN 80-238-8757-2.
- PTÁČEK, P; KAPLÁNEK, A., Přeprava nákladu v silniční nákladní dopravě. Brno: AKADEMICKÉ NAKLADATELSTVÍ CERM, s.r.o., 2002. ISBN 80-7204-257-2.
- SCHAUER, M., Das Schwertransporte-Buch. Podszun, 2001, ISBN 3-861-33263-9.
- Gerstner, Z.; Řidičova knihovna – Uložení a upevnění nákladu, Sdružení automobilových dopravců ČESMAD Bohemia, Grafický ateliér H, s.r.o., Praha 2008, ISBN 978-80-904249-4-4
- Evropské normy ČSN-EN 12195 Zajišťování břemen na silničních vozidlech – Bezpečnost:
 - ◆ ČSN-EN 12195-1 Výpočet zajišťovacích sil
 - ◆ ČSN-EN 12195-2 Přivazovací popruhy ze syntetických vláken
 - ◆ ČSN-EN 12195-3 Přivazovací řetězy
 - ◆ ČSN-EN 12195-4 Přivazovací ocelová drátěná lana
- Evropská norma ČSN-EN 12640 Fixace nákladu na silničních vozidlech - Vázací body na vozidlech pro přepravu zboží - Minimální požadavky a zkoušení
- Vyhláška č. 341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 13/1997 Sb. o 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
- Zákon č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích; ve znění pozdějších předpis
- Informace společnosti APB Plzeň, dostupné z WWW: <www.apb-plzen.cz>
- Informace společnosti Universal Transport, dostupné z WWW: <<http://universal-transport.cz>>
- Informace o programu Raal Trans, dostupné z WWW: <www.raal.cz>
- Informace o programu TC Truck&Cargo, dostupné z WWW: <www.timocom.cz>
- Informace o programu PTV Map&Guide, dostupné z WWW: <<http://www.mapandguide.com>>
- Podklady firmy Ing. Jaroslav Fronk
- Podklady firmy Scanwest Plzeň s.r.o., Štěpán Krbec
- Materiály o přípojných zařízeních Goldhofer z WWW: <www.goldhofer.de>
- Materiály o tahačích značky Scania z WWW: <www.scania.com>
- Materiály o tahačích značky Titan z WWW <<http://titan-sf.com>>
- Materiály o sklízecích mlátičkách Claas z WWW: <www.claas.com>
- Technische Dokumentation FVG Fahrzeugbau GmbH LA38 – technická dokumentace k podvalníku FVG LA38

Seznam obrázků

| | |
|--|----|
| Obrázek 1: Tahač Scania R420 6x2 Topline | 11 |
| Obrázek 2: Scania R730 8x4 Topline | 12 |
| Obrázek 3: Přeprava mobilního domu na standardním rovinném návěsu | 15 |
| Obrázek 4: Plachtovaný jumbo návěs | 16 |
| Obrázek 5: Rámový podvalníkový návěs Nootboom EURO 64-04..... | 17 |
| Obrázek 6: Vložená dolly náprava..... | 18 |
| Obrázek 7: Teleskopický plošinový návěs Goldhofer | 19 |
| Obrázek 8: Točnicový přívěs Goldhofer pro přepravu samojízdných strojů. | 21 |
| Obrázek 9: Modulární systém Goldhofer THP/SL | 22 |
| Obrázek 10: Zajištění nákladu | 23 |
| Obrázek 11: Kotevní řetěz | 24 |
| Obrázek 12: Doprovodná vozidla BF-3 | 32 |
| Obrázek 13: Policejní doprovod nadměrného nákladu..... | 33 |
| Obrázek 14: Scania R420 s rovinným návěsem Krone MaxLiner..... | 37 |
| Obrázek 15: Claas Lexion 770 | 40 |
| Obrázek 16: Trasa přepravy sklízecí mlátičky | 43 |
| Obrázek 17: Nákladní souprava s naloženou sklízecí mlátičkou Claas Lexion 770..... | 48 |

Seznam tabulek

| | |
|--|----|
| Tabulka 1: Poplatky za povolení nadměrné přepravy při šířce nad 3,5 m v mezinárodní dopravě..... | 34 |
| Tabulka 2: Rozměrové parametry sklízecí mlátičky Claas Lexion 770 | 40 |
| Tabulka 3: Plán trasy přepravy..... | 44 |
| Tabulka 4: Mýtné poplatky DE + CZ | 45 |
| Tabulka 5: Kalkulace modelové přepravy..... | 46 |

Seznam příloh

| | |
|--|----|
| Příloha 1: Modulární systémy Goldhofer | 56 |
| Příloha 2: Příklady způsobu naložení na podvalník FVG LA38 | 58 |
| Příloha 3: Výjimka udělená pro podvalník FVG LA38 | 59 |
| Příloha 4: Žádost o povolení k přepravě nadměrného nákladu | 61 |
| Příloha 5: Povolení k přepravě nadměrného nákladu..... | 62 |
| Příloha 6: Povolení k nadměrného nákladu na území Spolkové republiky Německo | 64 |
| Příloha 7: Ukázka z nakládky sklízecí mlátičky na podvalník FVG LA38 | 68 |

Příloha 1: Modulární systémy Goldhofer

- Pohonná jednotka v případě použití modulárního systému bez tahače



Zdroj: www.goldhofer.de

- Řiditelné nápravy v rozsahu +/- 135° modulárního systému s vlastním pohonným ústrojím



Zdroj: www.goldhofer.de

- Přeprava nadměrného nákladu za pomoci více podvozků



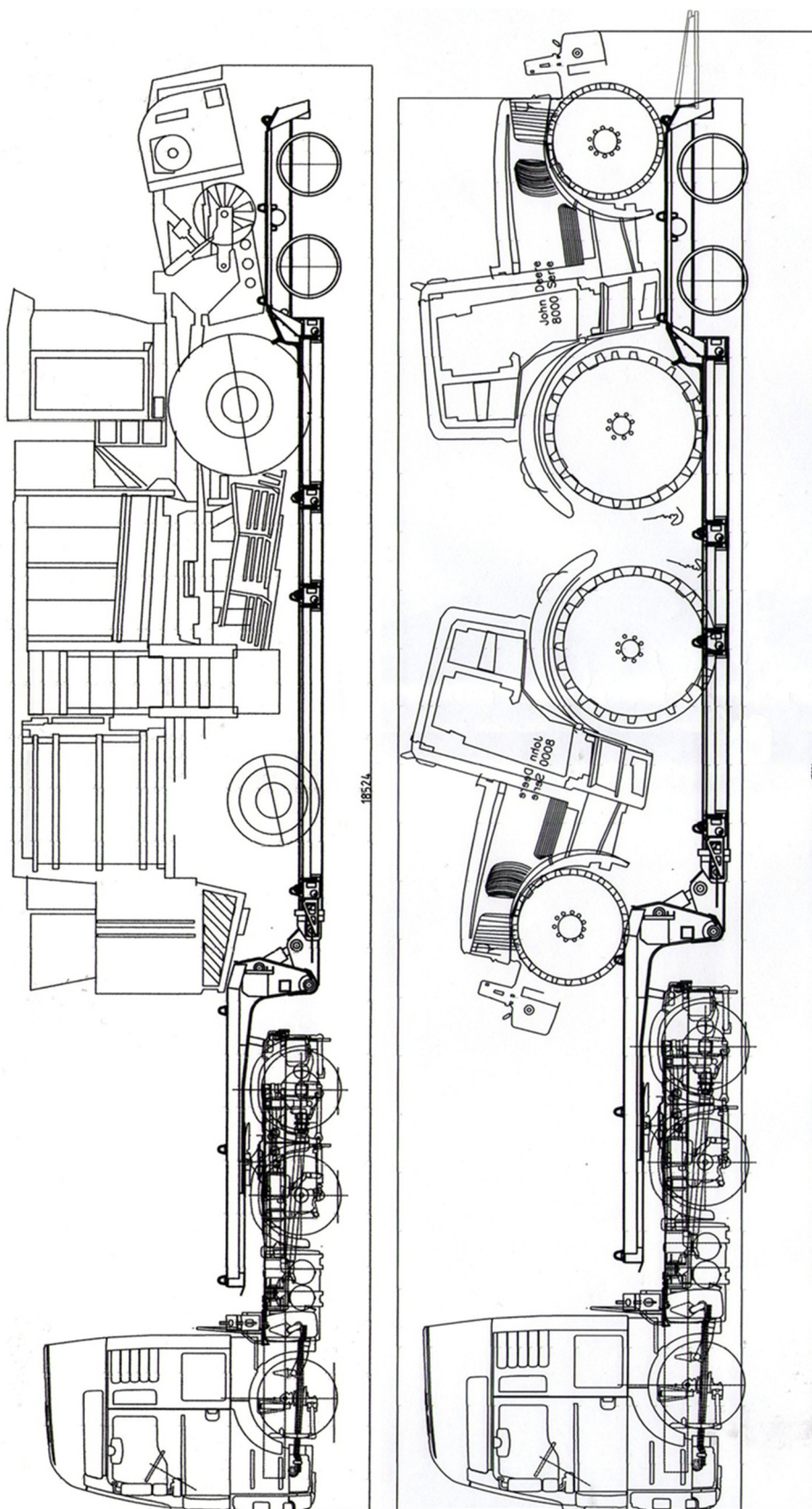
Zdroj: www.goldhofer.de

- Přeprava konstrukce za pomoci THP podvozků a tahače Man



Zdroj: www.universal-transport.cz

Příloha 2: Příklady způsobu naložení na podvalník FVG LA38



Zdroj: Technische Dokumentation FVG Fahrzeugbau GmbH LA38

Příloha 3: Výjimka udělená pro podvalník FVG LA38



Ministerstvo dopravy – Odbor silničních vozidel

nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12
PO BOX 9, 110 15 Praha 1

Č. j.: 258/2006-150-VYJ2/2



ROZHODNUTÍ

Ministerstvo dopravy - odbor silničních vozidel v Praze, podle ustanovení § 80, odst 2, zákona č. 56/2001 Sb. o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích a o změně zákona č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla), ve znění zákona č. 307/1999 Sb., ve znění pozdějších změn, ve znění prováděcích předpisů o schvalování technické způsobilosti a technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích a na základě žádosti vlastníka,

u d ě l u j e

pro nákladní návěs pro přepravu vozidel, kat. O4, FVG LA 38, VIN W092XXX366WB91206, rok výroby 2006, výrobce BORNER NUTZFAHRZEUGE GMBH, SRN, jehož vlastníkem je Ing. Jaroslav Fronk, Cihlářská 520, 344 01 Domažlice,

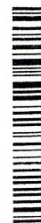
v ý j i m k y

z vyhlášky č. 341/2002 Sb.

- § 15 odst. 1de) – *největší povolená hmotnost na nápravu 2 x 10 000 kg překračuje povolený limit,*
- § 16 odst. 1a2) – *celková šířka při roztaženém návěsu překračuje povolený limit 2 550 mm až o 350 mm,*
- § 16 odst. 1c7) – *celková délka jízdní soupravy při roztaženém návěsu na 22 620mm překračuje povolený limit 16 500 mm.*

Výjimky jsou uděleny v rámci schválená technické způsobilosti jednotlivě dovezeného vozidla.

Podmínkou udělení výjimek, vedle dalších případných podmínek, stanovených schvalovacím orgánem při schválení technické způsobilosti předmětného vozidla a podmínek daných vyhláškou č. 341/2002 Sb., ve znění pozdějších změn a doplňků, je:




- Výjimky musí být zapsány v technickém průkazu vozidla,
 - Provoz vozidla podléhá režimu zvláštního užívání pozemních komunikací dle § 25 zákona č. 13/1997 Sb. O povolení zvláštního užívání pozemních komunikací požádá provozovatel vozidla příslušný silniční správní orgán, který stanoví případné další podmínky přepravy.
- Tato podmínka bude také zapsána do TP vozidla.**

Poučení:

Proti tomuto rozhodnutí lze podat podle § 152 zákona č. 500/2004 Sb., o správním řízení rozklad, a to do 15-ti dnů po doručení tohoto rozhodnutí k Ministerstvu dopravy České republiky Praha, cestou odboru silniční dopravy tohoto ministerstva.

V Praze 24. listopadu 2006


Ing. Antonín Loský
pověřen řízením
Odbor silničních vozidel



Příloha 4: Žádost o povolení k přepravě nadměrného nákladu

MINISTERSTVO DOPRAVY A SPOJŮ
ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC PRAHA ČR
 správa PLZEŇ, Hřimálého 37, Plzeň 305 25
 p. Fafalová, Bošková (1. patro č. dv. 24)
 tel: 377 333 741, fax: 377 423 035
 e-mail: jana.fafalova@rsd.cz

Žadatel: **Ing. Jaroslav Fronk**
Cihlářská 520
344 01 Domažlice

Dopravce:

Datum: **16.2.2015**

čj.: _____
 (vyplní žadatel)

Věc: Žádost o povolení k přepravě nadměrného (nadrozměrného) nákladu (vozidla)

Na základě ust. § 25 odst. 6 písm. a) zákona č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích 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, ve znění pozdějších předpisů a užití dálnice a rychlostní silnice silničními motorovými vozidly, jejichž nejvyšší povolená rychlost je nižší než stanoví zákon č. 361/2000 SB., o silničním provozu ve znění pozdějších předpisů.

Údaje o přepravě:

| | | | | |
|--|--|-----------------------------|----------------------------------|----------------|
| Náklad (druh, hmotnost) | Zemědělské a zemní stroje, kovové a dřevěné konstrukce, nákladní a přípojná vozidla, kolejová vozidla a stroje, lodě, letadla, vrtulníky | | | 26,40 t |
| Podvozek (typ, SPZ, hmotnost) | 2P9 8338 | FVG LA 38 | | 11,80 t |
| Tahač (typ, SPZ, hmotnost) | 4P0 2400 | Scania R 420 LA6X2/4 | | 7,80 t |
| Souprava - celková délka: | 24,00 m | včetně postrku | 0 m | |
| max. šířka: | 3,50 m | | | |
| max. výška: | 4,50 m | | | |
| celk. hmotnost | 46,20 t | včetně postrku | 0 m | |
| povolené zatížení jedn. náprav (dle technického průkazu) | 7,5 | 7,5 | 11,5 | 2x10 t |
| skutečné zatížení jedn. náprav (s nákladem) | 7,5 | 7,5 | 11,5 | 2x10 t |
| veškeré rozvory náprav | 2,62 | 1,355 | 9 - 13,20 (roztahovací) | 1,31 m |
| počet náprav tahač + podv./kol | 3 / 8 + 2 / 8 | ks | min.poloměr otáčení | xxx m |

Požadovaný termín přepravy: od **1.3.2015** do **31.5.2015**

Přeprava z: _____ okres _____
 do: _____ okres _____

Návrh přepravní trasy: (vyplní žadatel):

Pozn.: Náklad o celkové hmotnosti nad 60 t nebo nadměrných rozměrů lze povolit jen výjimečně, pokud žadatel prokáže že není technicky reálné snížit hmotnost nebo rozměry přepravy ani použití 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 rozměrů a umístění nákladu v příloze (formát A 4)

Doklady potřebné k vydání povolení: Výpis z obchodního rejstříku + zplnomocnění /v případě, že žadatel není současně 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: **Ing. Jaroslav Fronk**

telefon: **379 738 811**

fax: **379 738 885**

Ing. Jaroslav FRONK
AUTODOPRAVA
 Cihlářská 520
 CZ-344 01 DOMAŽLICE
 tel. 379738811 fax. 379738885

razítko a podpis žadatele

Příloha 5: Povolení k přepravě nadměrného nákladu

MINISTERSTVO DOPRAVY
odbor pozemních komunikací

Č.j.: **30280 Q - opakované přepravy**

IČO: **147 22 194**

Správní poplatek: **Kč 6.000,-**
V Plzni dne: **18.2.2015 8:57**
Vyřizuje: **Fafalová**
☎: **377 333 741, fax: 377 423 035**
E-mail: **jana.fafalova@rsd.cz**

ROZHODNUTÍ

Ministerstvo dopravy jako příslušný silniční správní úřad podle ust. § 40 odst. 2, písm. c) a d) zákona č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů

povoluje

podle § 25 odst. 6, písm. a) a b) zákona č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů

žad./dopravci: **Ing. Jaroslav Fronk, Cihlářská 520, 344 01 Domažlice, ČR,**

v zastoupení: p.ing.J.Fronk, tel. 379 73 8811, fax: 379 73 8885, e-mail: --@--

zvláštní užívání pozemních komunikací pro přepravu zvlášť těžkých nebo rozměrných předmětů a užívání vozidel, jejichž rozměry nebo hmotnost přesahují miru stanovenou vyhláškou č. 341/2014 Sb. o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, a užití dálnice a rychlostní silnice silničními motorovými vozidly, jejichž nejvyšší povolená rychlost je nižší než stanoví zákon č. 361/2000 Sb., o silničním provozu, ve znění pozdějších předpisů.

Údaje o předmětu přepravy:

Náklad (druh, hmotnost): **zeměd. + zemní stroje, kovové + dřevěné konstrukce, nákladní a přípojná vozidla, kolejová vozidla, stroje a zařízení, lodě, letadla, vrtulníky*)** do **26,40** t
 Podvozek (typ, SPZ, hmotnost): **spec. FVG LA 38^{18/20}** **2P9 8338** **11,80** t
 Taháč (typ, SPZ, hmotnost): **SCANIA R420 LA^{26,2+20/46,2}** **4P0 2400** **7,80** t
 Souprava - celková délka: do **23,00** m včetně postrku: **XXXXX** m
 max. šířka: do **3,50** m
 max. výška: do **4,50** m
 celková hmotnost: do **46,20** t včetně postrku: **XXXXX** t
 zatížení jedn. náprav: max: **7,50+7,50+11,50 + 2x 9,00/stroje 10,00 (max.do 46,2t / § 15 odst.1 vyhl.341/2002 Sb.)** t
 rozvor náprav: **2,62-1,35 - 9,00-13,20 -1,31** m
 počet náprav/kol: **3/8 + 2/8** ks min.paloměr otáčení:.....**XXXXX** m

Termín přepravy: 1. března - 31. května 2015

Přepravní trasa: Opakované přepravy - čtvrtletní povolení - celá ČR

Přeprava nadměrné soupravy je povolena po silnicích I., II., a III. tříd, rychlostních silnicích a dálniční síti v rámci celé ČR, za dodržení ustanovení zákona č. 361/2000 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů a vyhlášky č. 341/2014 Sb. a vyhl. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích.

Podmínky:

- **Technický doprovod doporučuji, nutný vždy, překročí-li souprava šířku 3,20 m, a délku 22,00 m.** (POZOR na přesah – délka zadního převisu nesmí být větší než 1/3 celkové délky ložné plochy, nejvýše však 3,50m.../nápr. upr., homol!! ...dle vyhl.341/2002Sb.)
- **Souprava a dopr.vozidlo bude vybaveno příslušným obrysovým a výstražným osvětlením, které bude při jízdě v činnosti.**
- **Projíždění Plzně** pouze v době od 8.00-12.00 nebo 17.00-05.00 hodin, a co nejvíce využívat dálnici D5.
- **Průjezd úz.hl. města Prahy:** Průjezd bez časového omezení možný D5 (R6, R7) - Pražský okruh - D1 a D11 - Pražský okruh - R10 . Průjezd po Městském okruhu a ul. K Barrandovu je povolen v denních hodinách pouze, pokud souprava (vozidlo) nepřesáhne šířku 3,20m, jinak v noci v době od 20.00 do 06.00hod. Mimo uvedené komunikace nutno trasu předem písemně odsouhlasit na Mag.hlm.Prahy, odbor dopravních agend, Bc.M.Bartoš, e-mail: miloslav.bartos@praha.eu, (tel. 236 004 398, fax 236 007 039 / vyř.zástup. Ing.Děra (tel.236004392), který stanoví podmínky a čas přepravy.
- **POZOR!** – s výškou vyšší než 4,30 před vjezdem do Lochkov.tunelů informovat dál. Policii **dispečink Rudná tel.974 825 630 / 633** !!!
- **Q-výjimky přes den nad § 3,20** ...Pražský okruh, resp. Jižní spojka - Barrandovský most - K Barrandovu..., pouze po individ.domluvě /e-mailem.
- **K.Varv. Sokolov, Brandýs, Starou Boleslav, Brno a Slaný** projíždět mimo dopravní špičku.
- **Přepravu po dálnici / rychlostní kom.** nutno předem prověřit s ohledem na uzavírky a projíždět viz. bod. č. 17 zadní str. kdy na směrově rozdělené komunikaci jede doprovodné vozidlo vzadu za soupravou.
- **Není povoleno přejíždět mosty Stod 230-007 (trať ČD), Třebušice 13-041 a most Mokřina 212 5-1 u Jesenice /KV, Lukavec III.tř 24712 (aj. dle osaz. tabulek B13). Most Stod 26-026** přejíždí souprava plynulou rychlostí bez brzdění a řazení! pokud možno středem nosné konstr. jako jedině vozidlo s max. opatností **pouze do hmotnosti 40,00 tun!**
- **Nejsou povoleny úseky silnic III. tř. 02110 od složitě ČD přes Hamrníky a Drmoul u M.Lázní a úsek silnice III. tř. 10543 Milevsko - Sepekov !!!!**
- **Přepravu po III. tř., UK a MK** nutno předem projednat a získat souhlas přísluš. správce této komunikace /fi, MÚ, OÚ/.
- **Náklad nebude přepravován za snížené viditelnosti způsobené hustým deštěm, mlhou, příp. náledím, sněžením aj.)**
- **Dopravce musí předem důkladně prověřit trasu, nižší podjezdy a uzavírky, s nákladem projíždět se zvýšenou opatností. Zvýšenou pozornost věnovat uzavírkám, opravám mostů a silnic, výstavbě dálnic a novým okružním křižovatkám na trase, v případě potřeby projednat průjezd uzavírkou s provozovatelem stavby. V době rekonstrukce silnic a dálnic nutno předem prověřit uzavřené úseky - při šířce nad 3 m je jízda po dálnici D1 zakázána v úsecích, ve kterých byla doprava převedena do jednoho jízdního pásu. !!!**
- **Dopravce garantuje, že trasa bude vždy prověřena a její šířkové, směrové a výškové uspořádání vyhoví daným parametřům soupravy, a že nedojde k žádnému poškození vegetace, ani jiným škodám, v opačném případě budou vzniklé škody neprodleně nahlášeny a odstraněny na náklady dopravce, a že technické údaje uvedené v žádosti nejsou v rozporu s technickými průkazy soupravy, jakákoliv změna ve výroku rozhodnutí je nepřipustná.**

*) Při přepravě je řidič soupravy povinen mít doklady od hmotnosti nákladu u sebe a na vyžádání kontrolního orgánu je předložit. Součet provozních hmot. taháče, přípojných vozidel a nákladu nesmí překročit výše uvedené nápravové tlaky a hmotnost celé soupravy 46,20 tun! a zároveň budou splněny technické požadavky včetně spojitelnosti vozidel do jízdních souprav (§ 37. vyhl. 341/2014 Sb.)

Povolení neplatí pro jízdu soupravy nad 40 tun, obousměrně, na dálnici D1 mezi křižovat. Mirošovice- Humpolec, tj. Exit 21 až Exit 90.

Další podmínky přepravy:

1. Před uskutečněním přepravy je uživatel povinen prověřit navrhovanou trasu po stránce šifkového a výškového uspořádání, včetně nadzemního vedení (trolej, el. vedení a pod.), včetně poloměrů oblouků a tím předejít případným škodám.
2. Je-li trasa přepravy vedena po místní komunikaci, uživatel je povinen požádat o souhlas příslušný správní úřad (ust. §40, odst. 5, písm. c) zákona č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů)
3. **Uživatel ručí za veškeré škody způsobené jak na majetku silniční správy, tak i na majetku třetích osob. Jakékoliv poškození silničního majetku a zařízení cizích organizací je nutno neprodleně hlásit příslušnému správci.**
4. Při přepravě se uživatel postará na svůj náklad o **zajištění bezpečnosti jízdy** (např. o posyp kluzkých vozovek).
5. Přeprava musí být prováděna tak, aby nebyla ohrožena bezpečnost ostatního silničního provozu.
6. V případě, že na stanovené trase je provedena uzavírka silnice, případně jiná překážka silničního provozu, o které nebyl silniční správní úřad předem informován, je uživatel povinen změnu trasy projednat s příslušným vlastníkem komunikace.
7. Překračuje-li celková hmotnost soupravy (vozidla) 60 tun a dotýká-li se povolená přeprava železnice, je uživatel povinen vyžádat si souhlas k přepravě od příslušného drážního úřadu.
8. Přesahuje-li výška transportu při průjezdu přes elektrifikovanou trať ČD mez stanovenou dopravní značkou, nebo při průjezdu městy s trolejovým el. vedením výška transportu neodpovídá bezpečně průjezdnosti, je uživatel povinen projednat postup přepravy s příslušným správcem vedení a řídit se jeho pokyny.
9. **Přejíždění mostů:** Překračuje-li souprava (vozidlo) dle vyhl.č. 341/2014 Sb., pouze rozměry - je přejezd upraven ustanoveními vyhl.č. 30/2001 Sb. Týká-li se překročení měř i hmotností, potom
 - a. nepřesahuje-li okamžitá hmotnost soupravy (vozidla) zatížitelnost mostu (příp. uvedenou na dopravní značce B 13), lze most přejet bez zvláštních opatření,
 - b. je-li okamžitá hmotnost soupravy (vozidla) **vyšší než normální zatížitelnost** (příp. údaj na dopravní značce B 13), ale maximálně rovna výhradní zatížitelnosti mostu (dodatková tabulka č. E 5), lze most přejet jako jediné vozidlo středem vozovky s vyloučením ostatního provozu na mostě, není-li v příloze tohoto rozhodnutí stanoveno jinak,
 - c. je-li okamžitá hmotnost soupravy (vozidla) **vyšší než údaj výhradní zatížitelnost mostu**, povoluje se přejezd individuálně a stanoví se zvláštní podmínky,
 - d. použití postrku na mostě není dovoleno, postrkové vozidlo může most přejíždět pasivně zapojeno v soupravě.
10. V případech, kdy přepravou nadměrného nákladu (vozidla) může být ohrožena bezpečnost a plynulost silničního provozu, **žadatel předem projedná případnou asistenci Policie ČR s příslušným útvarem.**
11. Přeprava nesmí být prováděna v obdobích zvlášť stanovených § 43 zák. č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (PA,SO,NE).
12. V případech, kdy maximální šířka přesahuje 3,5 metrů, nebo při přepravě může dojít k ohrožení plynulosti ostatního silničního provozu, je uživatel **povinen harmonogram přepravy nahlásit Policii ČR - Centru dopravních informací, tel.: 974 841 945-6 nebo fax: 974 841 933 (adresa pro poštovní styk: Policejní prezidium ČR- CDI, poštovní schránka 62/OS, 170 89 Praha 7).**
13. Přesahuje-li max. šířka soupravy 5,45 m - nutno s **harmonogramem přeprav seznámit i všechny pracovníky pověřené MD** k výkonu této činnosti, jejichž územím přeprava projíždí.
14. Za dodržení podmínek uvedených v **technickém průkazu vozidla** zodpovídá provozovatel vozidla (řidič) a toto povolení nenahrazuje výjimku z technické způsobilosti vozidla.
15. Řidič tažného vozidla nebo vedoucí transportu musí mít u sebe toto povolení a na vyzvání orgánů k tomuto zmocněných jej při kontrole předložit.
16. **Nepřepřavovat za mlhy nebo snížené viditelnosti způsobené vlivem špatných povětrnostních podmínek a špatné sjízdnosti vozovek (v zimním období).**
17. **Podmínky přejezdu po dálnici a rychlostní silnici:** Na dálnici a rychlostní silnici je posádka soupravy povinna umožnit bezpečné přejíždění ostatních vozidel. V případě, že se souprava stane nepojízdnou pro technickou závadu nebo havárii, dopravce zajistí její odstranění z jízdního pásu dálnice nebo rychlostní silnice nejpozději do 12 hodin od okamžiku vzniku nepojízdného stavu soupravy. Při projíždění úseků s obousměrným provozem v místech částečných uzavírek musí řidič soupravy umožnit bezpečné míjení protijedoucích vozidel a v případech přejíždění přes přejezdy středního dělicího pásu dálnice nebo rychlostní silnice v místech objíždek zajistit bezpečnost ostatních účastníků silničního provozu. Na směrově rozdělené komunikaci jede doprovozné vozidlo vzadu za soupr.
18. Pokud je trasa přepravy vedena tunely na dálnici D8, je žadatel povinen předem přejezd soupravy **odsouhlasit s Dálničním oddělením PČR Řehlovice, tel.: 974 421 257.**
19. Přepravu tunely na Jižním Pražském okruhu nahlásí žadatel dispečinku Policie ČR (974 825 630 a 974 825 633) v případech, **jestliže souprava přesáhne max. výšku 4,30 m - pokud není průjezd povolen, je možné v době od 20.00 do 05.00 hod. projíždět zónou zákazu vjezdu nákladních vozidel nad 12 tun (dopr. značka B4) v trase Barrandovský most – Jižní spojka v obou směrech.**

Upozornění: Při přepravě dělitelného materiálu nesmí být překročeny povolené hmotnosti na nápravu dané vyhl. 341/2014 Sb.!

Odůvodnění: Rozhodnutí o povolení přepravy výše uvedeného nákladu (vozidla) po trase, uvedené ve výroku, se vydává na základě žádosti. Přeprava je možná pouze za dodržení podmínek uvedených ve výroku tohoto rozhodnutí.

Poučení: Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad do 15 dnů od jeho doručení ministru dopravy, (§ 152 zák.č. 500/2004 Sb., správní řád) prostřednictvím odboru pozemních komunikací Ministerstva dopravy, nábr. L. Svobody 12, 110 15 Praha 1.

Jana Fafalová
oprávněná úřední osoba
Odbor pozemních komunikací



Žadatel se vzdává - ~~nevzdává~~ možnosti odvolání a rozhodnutí nabývá právní moci dnem převzetí.

Podpis žadatele a datum převzetí

Ing. Jaroslav FRONK
AUTODOPRAVA

Chlárská 520

375730811 tel. 375738535 fax. 375738535

Příloha 6: Povolení k nadměrného nákladu na území Spolkové republiky Německo

- Kopie části trvalého povolení pro přepravy nadměrných nákladů



Regierung der Oberpfalz

Regierung der Oberpfalz – 93039 Regensburg

Firma
Jaroslav Fronk
Cihlářská 520

CZ - 34401 Domazlice

Ihre Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unser Aktenzeichen
21.1-3614.1-F299

Telefon
0941 5680-
321

Telefax
0941 5680-
314

Name / Direkt-E-Mail-Adresse:
Herr Skobjin
erich.skobjin@reg-opf.bayern.de

Zimmer-Nr:
C209

Datum
09.01.2007

Vollzug der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) Ausnahmegenehmigung gem. § 70 StVZO i.V.m. §§ 3 und 13 IntVO für ein Sattelkraftfahrzeug

Anlage

1 Kostenrechnung mit Zahlkarte

Gemäß §§ 3 und 13 IntVO und § 70 Abs. 1 Nrn 1 und 2 der Straßenverkehrszulassungsordnung (StVZO) in der derzeit geltenden Fassung in Verbindung mit der Zuständigkeitsverordnung vom 20.02.1962 (BayRS 9210 -2- W) erteilt die Regierung der Oberpfalz folgende

Ausnahmegenehmigung:

A.

- 1. Geltungsbereich:** Bundesrepublik Deutschland.
- 2. Geltungsdauer:** 31.01.2013
- Die Ausnahmegenehmigung ist nur wirksam, wenn eine gültige Erlaubnis nach § 29 Abs. 3 StVO mitgeführt wird, die bei der unteren Straßenverkehrsbehörde (Landratsamt, Kreisfreie Stadt, Große Kreisstadt) zu beantragen ist.

Soweit die Erlaubnis bereits mit in dieser Ausnahmegenehmigung eingeschlossen ist, erlangt sie erst dann Wirksamkeit, wenn die unter Abschnitt -F- eingefügte Haftungserklärung/-freistellung vom Genehmigungsinhaber unterschrieben wird.

4. Diese Ausnahmegenehmigung ist stets widerruflich und nur mit Zustimmung der für den neuen Halter zuständigen Genehmigungsbehörde übertragbar und wird mit dem Vorbehalt der nachträglichen Aufnahme, Änderung oder Ergänzung von Bedingungen oder Auflagen erteilt.

Briefanschrift
93039 Regensburg

Hauptgebäude
Emmeramplatz 8
(Gebäude A, B und C)

Telefon: 0941 5660 - 0
Telefax: 5680 - 199

Allgemeine Besuchszeiten
Mo - Do: 8.30 - 12.00 Uhr
13.30 - 15.00 Uhr
Freitag: 8.30 - 12.00 Uhr

Konten:
Zahlungen nur an die mitgeteilten
Konten der Staatskasse Bayern
-Buchungsstelle Regensburg-
Stadtplan mit Anfahrtskizze
im Internet

Frachtschrift
Emmeramplatz 8
93047 Regensburg

weitere Dienstgebäude
Agidienplatz 1 und 2
(Gebäude D und E)

E-Mail:
poststelle@reg-opf.bayern.de
Internet:
www.opf.de

Nächste Bushaltestellen
Ernst-Reuter-Platz
Albertstraße
Bismarckplatz

2004

B.

Fahrzeugbeschreibung:

| | Sattel- zugmaschine | Sattel- anhänger | Fzg.- Kombination |
|---|------------------------|---------------------|----------------------|
| amtl. Kennzeichen | 2P9 8177 | 2P9 8338 | --- |
| Hersteller | Scania | FVG | --- |
| Typ | | LA 38 | --- |
| Fz-Ident.-Nr. | XLER6X20005153362 | W092XXX366WB91206 | --- |
| Höchstgeschw. in km/h | 90 | 80 | 80 |
| Motorleistung kW bei min ⁻¹ | 309 | --- | 6,7 kW/t |
| Leergewicht in t | | | |
| Sattel-/Aufliege last in t | 17,180 | 18 | --- |
| zul. Gesamtgewicht in t | 26,00 | 38,00 | 46,00 |
| Nutzlast in t | --- | --- | |
| Kupplungsmaß a) / b) nach Rili 96/53 EG in m | 4,50 – 5,13 | 12,00 – 16,20 | --- |
| Höhe in m | 3,60 | 2,00 | 3,60 |
| Länge in m | 6,20 | 13,30 / 17,50 | 16,50 / 22,62* |
| Breite in m | 2,50 | 2,55 / 3,00** | 2,55 / 3,00** |
| Anzahl der Achsen | 3 | 2 | 5 |
| zul. Achslasten in t | 7,5 7,5 11,5 | 10,00 10,00 | --- |
| Bauart der Achsen | gefedert/starr | gefedert/starr | --- |
| Radstand in m | 2,75 1,28 | 1,31 | ---- |

* mit ausgezogener Ladefläche und abgeklappten Ladestützen

** mit seitlich angehängten Ladestützen

| Kreisfahrwerte | | | | |
|-------------------|---------|-------|-------|--|
| Länge | m | 16,50 | 22,62 | |
| Außenradius | m | 12,5 | 14,00 | |
| Kreisfahrt | Grad | 360 | 120 | |
| Ringflächenbreite | m | 7,20 | 7,03 | |
| Ausschermaß | m | 0,25 | 0,90 | |
| Zusatzlenkung | Ja/Nein | Nein | Nein | |
| Breite | m | 2,55 | 3,00 | |

- Prodloužení pro provádění přeprav dle §70 StVZO

Regierung
der Oberpfalz



Regierung der Oberpfalz – 93039 Regensburg

Firma
Jaroslav Fronk
Cihlářská 520
34401 Domazlice
Tschechische Republik

**Verlängerung/Änderung einer
Ausnahmegenehmigung gem. § 70 StVZO**
§§ 70,71 StVZO i.V.m. ZustVVerk vom 22.12.1998

Anlage
1 Kostenrechnung

| | | | |
|----------------------------------|---|--|--------------------------|
| Ihre Zeichen, Ihre Nachricht vom | Unser Zeichen ROP-SG21-3614.1-212-2-4 | Bearbeiter(in) Wenninger Gerhard | Regensburg 01.02.2013 |
| | E-Mail ausnahmegenehmigung70@reg-opf.bayern.de | Telefon / Telefax (0941) 5680-321 / (0941) 5680-169 | Zimmer-Nr. A 119 |

1. Bisherige Ausnahmegenehmigung

| | | |
|---|----------------------------------|--|
| Bisheriger Inhaber der Ausnahmegenehmigung Ing. Jaroslav Fronk, CZ-3441 Domazlice, Cihlarska 520 | | Amtliches Kennzeichen 4P0 2400 (CZ) / 2P9 8338 (CZ) |
| Bescheid vom 09.01.2007 | Aktenzeichen 21.1-3614.1-F299 | zuletzt verlängert bzw. geändert am 03.07.2012 |

2. Verlängerung der Ausnahmegenehmigung nach § 70 StVZO

| |
|--|
| neue Geltungsdauer bis einschließlich 28.02.2019 |
|--|

3. Verlängerung der Erlaubnis nach § 29 Abs. 3 StVO und § 22 Abs. 1 StVO i.V.m. § 46 Abs. 1 Nr. 5 StVO

| |
|--|
| neue Geltungsdauer bis einschließlich --- |
|--|

4. Änderungen/Erweiterungen

| |
|---|
| Gegenüber der bisherigen Genehmigung ergeben sich folgende Änderungen/Erweiterungen: --- |
|---|

Hinweis: Dieser Bescheid gilt nur zusammen mit den in Nr. 1 aufgeführten Bescheiden. Bei allen Fahrten auf öffentlichen Straßen ist die Ausnahmegenehmigung mit dem letzten Verlängerungsbescheid und allen Änderungs- bzw. Erweiterungsbescheiden mitzuführen und bei Kontrollen vorzuzeigen. die Bedingungen und Auflagen der Bescheide in Nr. 1 gelten weiter.

5. Gebühren

Die Kostenentscheidung beruht auf §§ 1, 9 und 11 des Verwaltungskostengesetzes vom 05.10.1994- BGBl. I S 2911) i. V. m. §§ 1 bis 5 der Gebührenordnung für Maßnahmen im Straßenverkehr (GebOS), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 18.12.2001 (BGBl I Nr. 68 S. 3622) und Nr. 255, 263 des Gebührentarifs für Maßnahmen im Straßenverkehr (GebTSt).

| | | | |
|--|--|----------------------|---------------------------------------|
| Ausnahmegenehmigung nach § 70 Nr. 255 GebTSt Euro 80,00 | Erlaubnis (§ 29 Abs. 3 StVO) nach Nr. 264 GebTSt Euro --- | Auslagen Euro --- | insgesamt zu entrichten Euro 80,00 |
|--|--|----------------------|---------------------------------------|

Gerhard Wenninger



Telefon: 0941 5680-0
Telefax: 0941 5680-199

E-Mail: poststelle@reg-opf.bayern.de
Internet: www.ropf.de

Emmeramsplatz 8 · 93047 Regensburg
Bushaltestellen: Ernst-Reuter-Platz, Albertstraße, Bismarckplatz

Prodloužení pro provádění přeprav dle §29 StVO

Regierung
der Oberpfalz



Regierung der Oberpfalz – 93039 Regensburg

Firma
Jaroslav Fronk
Cihlářská 520
34401 Domazlice
Tschechische Republik

**Verlängerung/Änderung einer
Ausnahmegenehmigung gem. § 70 StVZO**
§§ 70,71 StVZO i.V.m. ZustVVerk vom 22.12.1998

Anlage
1 Kostenrechnung

| | | | |
|----------------------------------|---|-----------------------------------|------------|
| Ihre Zeichen, Ihre Nachricht vom | Unser Zeichen | Bearbeiter(in) | Regensburg |
| 03.07.2012 | ROP-SG21-3814.1-212-2-2 | Wenninger Gerhard | 03.07.2012 |
| | E-Mail | Telefon / Telefax | Zimmer-Nr. |
| | ausnahmegenehmigung70@reg-opf.bayern.de | (0941) 5680-321 / (0941) 5680-199 | C 209 |

1. Bisherige Ausnahmegenehmigung

| | | |
|--|------------------|-------------------------------------|
| Bisheriger Inhaber der Ausnahmegenehmigung | | Amtliches Kennzeichen |
| Jaroslav Fonk, CZ-34401 Domazlice, Cihlarska 520 | | 4P0 2400 (CZ) / 2P9 8338 (CZ) |
| Beschleid vom | Aktenzeichen | zuletzt verlängert bzw. geändert am |
| 09.01.2007 | 21.1-3614.1-F299 | 14.04.2009 |

2. Verlängerung der Ausnahmegenehmigung nach § 70 StVZO

neue Geltungsdauer bis einschließlich

3. Verlängerung der Erlaubnis nach § 29 Abs. 3 StVO und § 22 Abs. 1 StVO i.V.m. § 46 Abs. 1 Nr. 5 StVO

neue Geltungsdauer bis einschließlich
31.07.2015

4. Änderungen/Erweiterungen

Gegenüber der bisherigen Genehmigung ergeben sich folgende Änderungen/Erweiterungen:
Mit Änderung vom 14.04.2009 wurde das amtl. Kennzeichen der Sattelzugmaschine durch das neue amtl. Kennzeichen 4P0 2400, Fahrzeug-Ident.-Nr.: XLER6X20005153362, ersetzt.

Hinweis: Dieser Bescheid gilt nur zusammen mit den in Nr. 1 aufgeführten Bescheiden. Bei allen Fahrten auf öffentlichen Straßen ist die Ausnahmegenehmigung mit dem letzten Verlängerungsbescheid und allen Änderungs- bzw. Erweiterungsbescheiden mitzuführen und bei Kontrollen vorzuzeigen. die Bedingungen und Auflagen der Bescheide in Nr. 1 gelten weiter.

5. Gebühren

Die Kostenentscheidung beruht auf §§ 1, 9 und 11 des Verwaltungskostengesetzes vom 05.10.1994- BGBl. I S 2911) i. V. m. §§ 1 bis 5 der Gebührenordnung für Maßnahmen im Straßenverkehr (GebOSt), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 18.12.2001 (BGBl I Nr. 68 S. 3622) und Nr. 255, 263 des Gebührentarifs für Maßnahmen im Straßenverkehr (GebTSt).

| | | | |
|--|--|----------|-------------------------|
| Ausnahmegenehmigung nach § 70 Nr. 256 GebTSt | Erlaubnis (§ 29 Abs. 3 StVO) nach Nr. 264 GebTSt | Auslagen | insgesamt zu entrichten |
| Euro --- | Euro 90,00 | Euro --- | Euro 90,00 |

Gerhard Wenninger

| | | |
|------------------------|--------------------------------------|--|
| Telefon: 0941 5680-0 | E-Mail: poststelle@reg-opf.bayern.de | Emmeramsplatz 8 - 93047 Regensburg |
| Telefax: 0941 5680-199 | Internet: www.ropf.de | Bushaltestellen: Ernst-Reuter-Platz, Albertstraße, Bismarckplatz |

Zdroj: Autodoprava Ing. Jaroslav Fronk

Příloha 7: Ukázka z nakládky sklízecí mlátičky na podvalník FVG LA38

- Najetí sklízecí mlátičky do hlubiny podvalníku



- Montáž pásového podvozku za pomoci vysokozdvizného vozíku



- Odpojení labutího krku od hlubiny



Zdroj: autor práce