

**Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní**

Elektronické mýtné

Radek Hlásný

**Bakalářská práce
2008**

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Ústav systémového inženýrství a informatiky
Akademický rok: 2007/2008

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Radek HLÁSNÝ**
Studijní program: **B6209 Systémové inženýrství a informatika**
Studijní obor: **Informatika ve veřejné správě**

Název tématu: **Elektronické mýtné**

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

1. Úvod – seznámení s problematikou elektronického mýtného systému.
2. Vlastnosti a technologie elektronického mýta .
3. Srovnání systémů elektronického mýta v Evropě.
4. Sazby elektronického mýtného.
5. Elektronické mýto na českých silnicích.
6. Závěr – Vliv zavedení elektronického mýtného na dopravní firmy.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

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

Seznam odborné literatury:

- [1] Kapsch telematic Services spol s. r. o.. Průvodce elektronickým mýtným. [s.l.] : [s.n.], c2007. 17 s.
- [2] PŘIBYL, Pavel, et al. Inteligentní dopravní systémy. Praha : BEN, 2001. 543 s. ISBN 80-7300-029-6.
- [3] Premid [online]. 2007 [cit. 2007-10-18]. Dostupný z WWW: <www.premid.cz>.
- [4] DKV ČESMAD, s. r. o. [online]. 2007 [cit. 2007-10-18]. Dostupný z WWW: <http://www.cesmad.cz/index.php?lang=cze&sid=&pid=dkv_mytne.cz.php>.
- [5] Ministerstvo dopravy [online]. 2007 [cit. 2007-10-18]. Dostupný z WWW:<http://www.mdcz.cz/cs/Silnicni_doprava/Silnice+dalnice+mosty/mytne/mytne.htm>.

Vedoucí bakalářské práce:


Ing. Milan Tomeš


Ústav systémového inženýrství a informatiky

Datum zadání bakalářské práce:


25. října 2007

Termín odevzdání bakalářské práce:

19. května 2008


prof. Ing. Jan Čapek, CSc.
děkan

L.S.


doc. Ing. Pavel Petr, Ph.D.
vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 25. října 2007

SOUHRN

Práce se zabývá problematikou zavedení elektronického mýtné v České republice a jeho dopad na konkrétní dopravní firmu. Jsou zde zmíněny problémy před zavedením a po zavedení elektronického mýtného v České republice. Je zde také popis ostatních způsobů vybírání elektronických poplatků, které využívají jiné země.

KLÍČOVÁ SLOVA

elektronické mýtné, náklady dopravní firmy, autodoprava, zpoplatněné komunikace

TITLE

Electronic Fee Collection

ABSTRACT

This bachelor's thesis focuses on implementation of Electronic Fee Collection in The Czech republic. The bachelor's thesis will look at the difficulties for The company before and after the implementation of Electronic Fee Collection in The Czech republic. The bachelor's thesis will also look at other forms of Electronic Fee Collection that are being used in other countries.

KEYWORDS

Electronic Fee Collection, costs of transport firm, transport, payed roads

OBSAH

Úvod.....	6
1 Seznámení s elektronickým mýtem.	7
1.1 Požadavky na mýtný systém	7
1.2 Důvody zavádění v ČR.	7
2 Způsoby plateb elektronického mýta	8
3 Výpočet sazby mýtného v zásilkových službách.....	8
4 Členění mýta	10
5 Technologie elektronického Mýta (EFC electronic fee collection)	11
5.1 Mikrovlnný systém (DSRC Dedicated Short Range Communication).....	11
5.1.1 Mýtné brány	12
5.1.2 Provádění plateb	13
5.1.3 Používané jednotky	14
5.1.4 Technický popis	14
5.2 Satelitní systém (GNSS/GPS) (Global Navigation Satellite System).....	15
5.2.1 Technický popis	16
5.2.2 Typy satelitních jednotek	17
5.2.3 Princip činnosti.....	18
5.2.4 Dohledový systém.....	19
5.3 LSVA – (DSCR, GPS a digitální tachograf).....	19
5.3.1 Technické řešení systému.....	21
5.3.2 Používaná jednotka	21
5.3.3 Způsoby kontroly	22
6 LPR (License Plate Recognition)	22
6.1.1 Prvky LPR systému.....	23
7 Srovnání systémů elektronického mýta.....	24
8 Mýtné v ČR.....	25
8.1 Architektura mýtného systému v ČR	26
8.2 Síť dosud zpoplatněných komunikací	29
8.3 Sazby mýtného v ČR.....	31
8.4 Kontrola placení mýtného	32
8.5 Způsoby obcházení placení el. Mýta.....	33
9 Ekonomika mýtných systémů	33
10 Problémy elektronického mýta v ČR	35
10.1 Problémy zavádění elektronického mýtného v ČR.....	35
10.1.1 Neurčitost sazeb	35
10.1.2 Problémy výběrového řízení.	35
10.1.3 Problémy při výstavbě mýtných bran.....	36
10.2 Současné nedostatky	36
10.2.1 Neoznačení mýtných bran.....	37
10.2.2 Nefunkčnost bran	37
10.2.3 Nepropojenost	37
10.2.4 Problémy s Call centrem	38
10.2.5 Nedostatky distribučních míst.....	38
10.2.6 Špatná specifikace vozidel podléhajících el. Mýtu	39
10.2.7 Co dále vadí dopravcům.....	40
11 Vyhodnocení roku po zavedení v ČR.	40
11.1 Celkově předepsané mýto v jednotlivých měsících	41
11.2 Podíly na výběru mýta.....	42

11.3	Podíl způsobů plateb	42
11.4	Vytížení dopravní sítě podle národností.....	43
11.5	Podíly národností na vybraném mýtu.....	44
11.6	Počet řešených případů neplatičů mýta	46
12	Další vývoj (druhá etapa)	47
12.1	Zavedení mýtného pro vozidla nad 3,5 tuny	47
12.2	Zpoplatnění silnic 1 třídy	47
13	Kalkulace nákladů.....	48
13.1	Podíl silniční dopravy v ČR	48
13.2	Kalkulace nákladů konkrétní firmy.....	50
13.2.1	Popis dopravní firmy	50
13.2.2	Práce dispečerů v dopravní firmě.....	51
13.2.3	Výpočet a srovnání nákladů na konkrétním vozidle	52
Závěr.....	57
Seznam použité literatury:	60
Seznam obrázků	64
Seznam tabulek.....	64
Seznam příloh	64

Úvod

Téma bakalářské práce je zaměřeno na problematiku elektronického mýta v České republice. Důvod výběru tohoto tématu je především ten, že se tato problematika dotýká každého z nás, jelikož cena mýta se promítne do všech druhů zboží, které se přepravuje po silnicích a také do autobusové dopravy.

Jako cíl práce je zvoleno skutečné zobrazení toho, jak se projeví zavedení mýta v cenové politice dopravní firmy a následně v ceně přepravovaného zboží. Práce obsahuje popis jednotlivých systémů, které by bylo možné použít na výběr mýtného elektronickou cestou.

V jednotlivých kapitolách jsou zachyceny různé způsoby vybírání mýta a jejich srovnání. Dále je práce zaměřena na český systém výběru mýta, jeho fungování a vyhodnocení po roce zavedení. V závěru práce jsou zobrazeny dopady na dopravní firmu a na firmy, jež si zboží nechají dopravovat.

1 Seznámení s elektronickým mýtem.

Podle zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění zákona č. 80/2006 Sb. a dalších prováděcích předpisů je od 1.1.2007 pro silniční motorová vozidla a jízdní soupravy s nejvyšší povolenou hmotností 12 t a vyšší byla zrušena povinnost mít vylepen časový kupón a užití vybraných komunikací v ČR uvedenými vozidly podléhá výkonovému zpoplatnění, dále jen mýtné povinnosti nebo mýtu. [4]

1.1 Požadavky na mýtný systém

Požadavky pro úspěšný provoz mýtného systému [23]:

- je řízen a zřízen zákonnými normami
- systém, na jehož údajích staví výběr poplatků
 - spolehlivý a přesný (zjištění musí být nepopiratelná)
 - data musí být ošetřena proti zneužití a bezpečně udržována po dlouhou dobu (jako účetní podklady)
 - zpracovává osobní údaje
- provozovatelem musí být stát, nebo státem pověřená organizace
- nedodržování povinnosti platit mýtné je porušením zákona
- enforcement – zajišťuje kontrolu a užívání systému

1.2 Důvody zavádění v ČR.

Celé elektronické mýto vychází z myšlenky dosažení vyšší spravedlnosti tz. ten, kdo více jezdí bude platit více. Toto opatření bylo v České Republice zavedeno z důvodu zavedení elektronického mýta v okolních státech naší republiky, především pak v Rakousku. Zavedením elektronického mýta v Rakousku se prodražila doprava zejména maďarským autodopravcům, kteří začali tranzitovat přes Českou Republiku. Tento tranzit je vyšel mnohem levněji, i když během něho ujeli daleko více kilometrů.

Dalším důvodem k zavedení elektronického mýtného by mělo být vyhnutí se problematice dálničních známek, které diskriminovaly řidiče vozidel, kteří jezdí méně a zvýhodňovaly řidiče vozidel, kteří jezdí více po komunikacích, na kterých je mýto vybíráno.

Dále pak větší zefektivnění silniční nákladní dopravy lepším vytěžováním vozidel a jízd což by mělo vést ke snižování počtu vozidel na pozemních komunikacích.

V neposlední řadě je získání dostatečného množství finančních prostředků na obnovu a rozvoj silniční infrastruktury.

2 Způsoby plateb elektronického mýta

Způsoby plateb mýtného dle [37]:

Metoda PRE-PAY – (předplatné) dobíjecí karty, které jsou předem nabity určitou částkou a z této částky se odečítá to, kolik kilometrů zpoplatněných komunikací vozidlo projede.

Metoda POST-PAY – (následná platba) majitelé autodoprav platí následující měsíc podle vyhodnocení systému, kolik vozidlo během měsíce najezdilo kilometrů na placených komunikacích

Předplatné na terminálech na čerpacích stanicích – tato metoda se používá, když řidič ještě nemá vozidlo vybaveno palubní jednotkou. Řidič musí navolit na terminálu, kterým úsekem zpoplatněné komunikace bude projíždět. Terminály se nachází na čerpacích stanicích poblíž vjezdů na zpoplatněné komunikace.

poznámka

3 Výpočet sazby mýtného v zásilkových službách

V současné době jsou velmi vytížené sběrné služby a malý autodopravci, kteří se zabývají dopravou více druhů zásilek na více míst a obliba této dopravy stále narůstá. Je to dáno, tím, že malé dodávky, které dopravci pro tyto účely využívají, se dostanou do všech částí města, na rozdíl od velkých kamionů a také díky jejich rychlosti doručení. V ČR se jedná především o firmy UPS a PPL. Při fakturaci mýta bývá velmi složité zvláště oddělit mýtné od ceny přepravy, když je pouze část nákladu vyložena a pokračuje se zbývajícím nákladem na další místa. Proto byly vytvořeny vzorce pro výpočet těchto sazeb.

Vzorce používané pro výpočet fakturace mýtného v zásilkových službách dle [25].

průměrná sazba mýtného pro dálnice a rychlostní komunikace

$$S_{DR} = \left(\sum_{i=1}^n x_i * y_i \right) * a$$

- S_{DR}** průměrná sazba mýtného pro dálnice a rychlostní silnice
- x** sazba mýtného stanovená nařízením vlády č. 484/2006 Sb. pro dálnice a rychlostní komunikace
- y** podíl vozového parku v procentech
- i** závislost vozidla na emisních normách EURO a počtu náprav
- a** procentní podíl vozidel jedoucích po dálnicích a rychlostních komunikacích z celkového počtu vozidel

průměrná sazba mýtného pro silnice I. třídy (od 1. 7. 2007)

$$S_{IT} = \left(\sum_{i=1}^n z_i * y_i \right) * b$$

- S_{IT}** průměrná sazba mýtného pro silnice I. třídy
- z** sazba mýtného stanovená nařízením vlády č. 484/2006 Sb. pro silnice I. třídy
- y** podíl vozového parku v procentech
- i** závislost vozidla na emisních normách EURO a počtu náprav
- b** procentní podíl vozidel jedoucích po silnicích I. třídy z celkového počtu vozidel

Celková sazba mýtného

$$S_C = S_{DR} + S_{IT}$$

Stanovení sazebníku mýtného pro různé vzdálenosti a hmotnosti zásilky

$$sazba = \frac{S_C * km}{vytížení * M}$$

- S_c** celková sazba mýtného
- km** kilometrická vzdálenost
- vytížení** průměrné vytížení vozidel
- M** hmotnost zásilky

Přímé a nepřímé náklady při výpočtu nákladů na mýto

Přímé náklady mýtného jsou náklady, které vzniknou na základě placení poplatku mýtného.

Přímé náklady mýtného jsou ovlivňovány:

- přepravní vzdáleností,
- hmotností nákladu,
- stupněm vytižení nákladního automobilu,
- prázdnými jízdami a
- podílem zpoplatněných úseků.

Nepřímé náklady mýtného jsou náklady, které vzniknou vyúčtováním plateb a kontrolou mýtného. Podstatnými druhy nákladů jsou:

- náklady předfinancování,
- náklady na riziko ručení za třetí osobu,
- administrativní náklady (např. fakturace)
- náklady na kontrolu výběru mýtného
- transakční náklady

Přímé náklady mýtného představují nejvyšší podíl nákladů. Nepřímé náklady musí být zohledněny při novém výpočtu nákladů a při kalkulaci cen.

4 Členění mýta

Vybírané poplatky za užívání komunikací, nebo jejich součásti se člení na dvě skupiny. Poplatky, jsou nazývány výkonové a nevýkonové. Do těchto skupin je mýto členěno podle způsobu vybírání poplatků za využití těchto komunikací, nebo jejich součástí.

Výkonové mýto – tyto poplatky vycházejí z ujeté vzdálenosti po zpoplatněných komunikacích, např. mýto v České republice, a jsou placeny za určitý ujetý úsek podle vzdálenosti, kterou na zpoplatněné komunikaci dané vozidlo ujelo. Je tedy zpoplatněn každý kilometr, který má určitou sazbu. Nejčastěji jsou sazby ještě členěny podle počtu náprav vozidla a podle emisní třídy, kterou dané vozidlo splňuje

Nevýkonové mýto – nevýkonové poplatky nejsou placeny podle ujeté vzdálenosti, ale za použití něčeho, nebo průjezd někudy a přitom nehraje roli, jaká vzdálenost na dané části komunikace byla ujeta. Zpoplatněn je celý úsek stejnou sazbou a stejně tak jako u

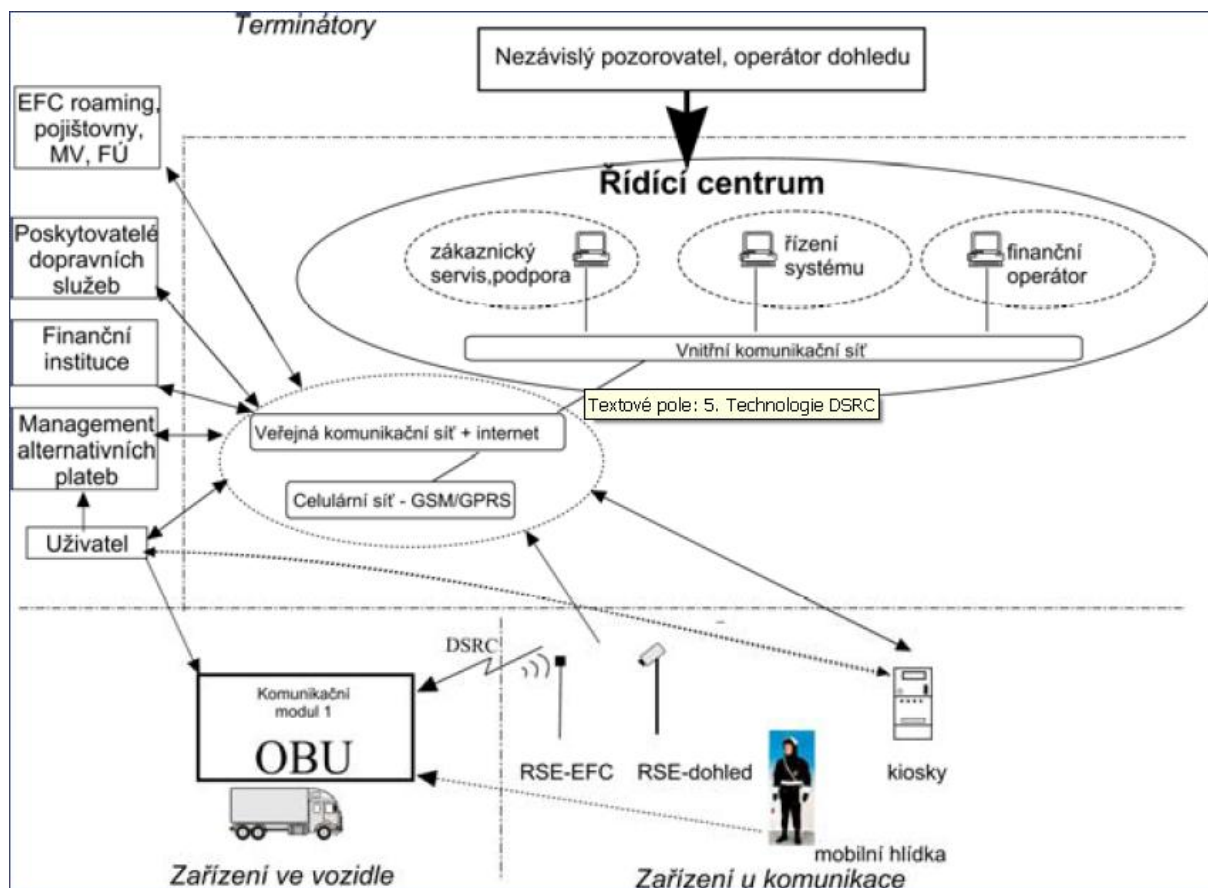
výkonového mýta jsou sazby děleny podle počtu náprav vozidel, druhu vozidla a podle emisní třídy vozidla. Nejčastější zahrnutou infrastrukturou do nevýkonového mýta jsou poplatky za využití mostů, tunelů, průjezdy měst.

5 Technologie elektronického Mýta (EFC electronic fee collection)

Pro výběr elektronických poplatků je možno využít nejrůznější technologie popsané níže, které se od sebe liší především infrastrukturou, kterou má každý systém jinou. V současné době je možné tyto infrastruktury vzájemně propojovat a vytvářet tzv. Hybridní mýtné systémy.

5.1 Mikrovlnný systém (DSRC Dedicated Short Range Communication)

Komunikace mezi zařízením na vozovce RSE a jednotkou OBU ve vozidle probíhá v infračerveném pásmu, nebo pásmu mikrovln na krátkou vzdálenost, proto se také tato technologie nazývá podle komunikačního spojení na krátkou vzdálenost (DSCR Dedicated Short Range Communication). Princip mikrovlnného systému znázorňuje obrázek č. 1.

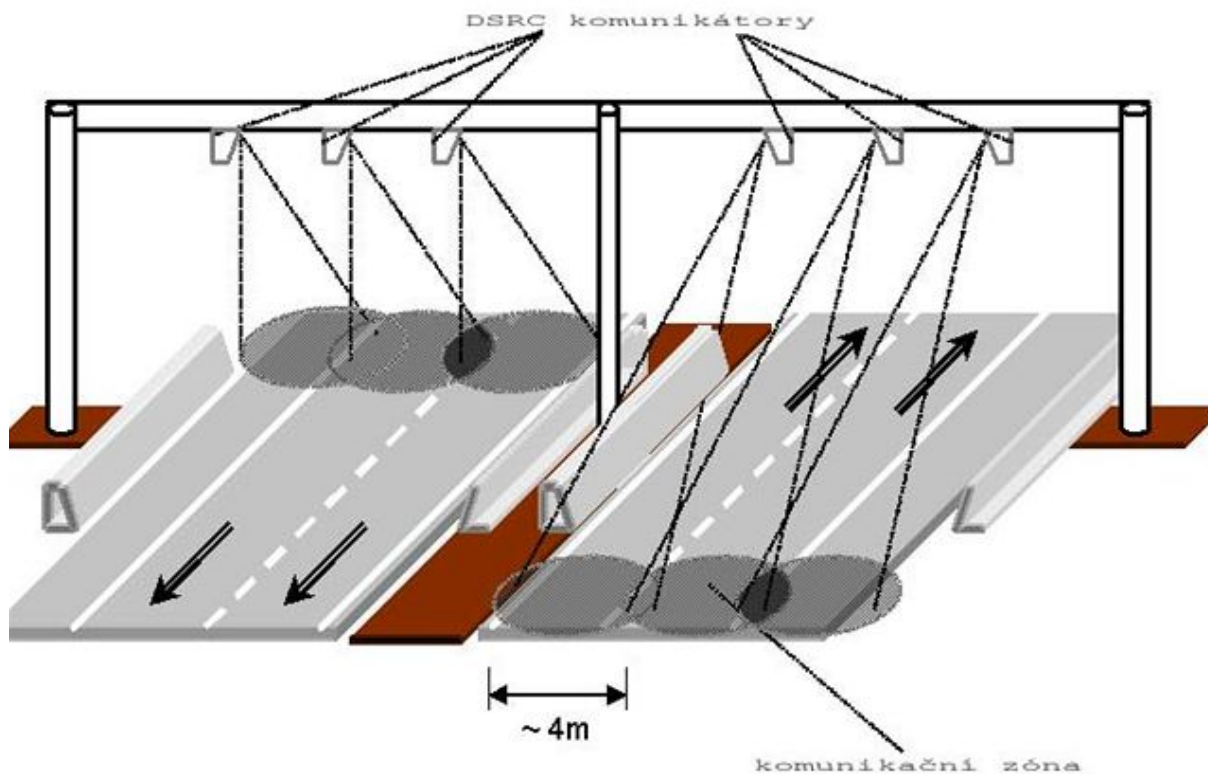


Obrázek 1: Architektura DSCR systému, Zdroj [22]

5.1.1 Mýtné brány

Pro činnost DSCR systému jsou nezbytné fyzické brány. Tyto brány musí být vybaveny přívodem elektrické energie. V mnoha případech z důvodu nedostupnosti přívodu elektrických kabelů jsou mýtné brány v ČR vybaveny dieslovými agregáty. V zahraničí se nedostupnost přívodu elektrické energie k fyzickým mýtným branám řeší způsobem solárních kolektorů a baterií, které slouží jako zdroj elektrické energie přes noc.

Mýtné brány jsou vybaveny komunikačním zařízením, které zprostředkovává komunikaci mezi vozidlem a mýtnou branou. Komunikace mezi vozidlem a fyzickou mýtnou branou probíhá obousměrně, jelikož každá transakce musí být zpětně potvrzena. Pro komunikaci se používá radiový (infračervený) komunikační kanál.



Obrázek 2: Snímání mýtnou branou, Zdroj [27]

Toto komunikační zařízení se montuje buď na mýtné brány ve tvaru portálu, tak že snímá dané vozidlo ze shora (viz Obrázek č.2), nebo na sloupech vedle vozovky, a nebo přímo mezi jízdními pruhy.

O umístění komunikačního zařízení na kraj vozovky se v ČR uvažuje z důvodů snímání vozidel z boku, tak aby byli odstraněny nedostatky portálových snímačů, které nedokáží identifikovat jedoucí vozidla těsně za sebou.

Fyzická brána zpravidla obsahuje anténní systém pro komunikaci mezi mýtnou branou a centrálou a zařízením pro detekování projíždějících vozidel. Jako snímače, které rozpoznávají velikost vozidla a kamery rozpoznávající státní poznávací značku.

5.1.2 Provádění plateb

Platební transakce jsou dnes již všechny realizovány pomocí OBU jednotek, které jsou buď nabity peněžní částkou u metody PRE-PAY, nebo se jen zaznamenávají průjezdy OBU a je mýto placeno následně metodou POST-PAY. V počátcích DSCR systémů se musely do OBU jednotek vkládat speciální karty podobné kartám do bankomatů.

Karty byly přednabité na určité jednotky a po vyčerpání jednotek si musel řidič zakoupit kartu novou. Takto probíhala metoda PRE-PAY. Při metodě POST-PAY se používala karta pouze jako identifikační a na konci měsíce přišla dopravci faktura za předepsané mýto. [2]

5.1.3 Používané jednotky

Jednotku OBU (On Board Unit) si musí každý řidič respektive dopravce koupit sám a nainstalovat do vozidla, aby mohl platit elektronickou cestou. Dopravce si tyto jednotky po složení zálohy 1550 Kč v České republice pronajímá. Jednotky mají životnost 5 let po vypršení této doby je dopravce upozorněn dopisem, aby si přišel na kontaktní místo jednotku vyměnit za novou. Životnost jednotky, která je znázorněna na Obrázku č. 3, je omezena baterií, kterou nelze měnit.

Jestliže dopravce využívá českou dálniční síť jen jednorázově děje se tak převážně u dopravců ze zahraničních zemí je po vrácení jednotky vrácena záloha 1550 Kč spolu se zbývajícím peněžním obnosem. Stejně tak se děje i při jakémkoli jiném odhlášení a vrácení jednotky.



Obrázek 3: Palubní jednotka mikrovlnného systému, Zdroj: [28]

5.1.4 Technický popis

Palubní jednotka OBU po projetí mýtnou branou přijme radiový signál, nebo signál v prostředí infračervených vln. Jednotka Premid užívaná v ČR informuje řidiče akustickými signály o tom, zda mýtná transakce proběhla v pořádku či nikoli [19]:

1 x pípnutí - mýtná transakce proběhla v pořádku.

2 x pípnutí - mýtná transakce proběhla v pořádku, avšak palubní

jednotka upozorňuje, že máte nízký zůstatek na účtu. Doporučujeme dobít účet.

4 x pípnutí - mýtná transakce neproběhla, navštivte Distribuční nebo Kontaktní místo.

Bez pípnutí - mýtná transakce neproběhla, navštivte Distribuční nebo Kontaktní místo.

Pokud palubní jednotka opakovaně nezaznamenává mýtné transakce, musí ji řidič, respektive dopravce vyměnit za novou, na kterémkoli Distribučním, nebo Kontaktním místě.

Data, která byla získána při průjezdu mýtnou branou, nemohou být z legislativních důvodů použita k jinému účelu než k placení mýta např. k měření rychlosti vozidel.

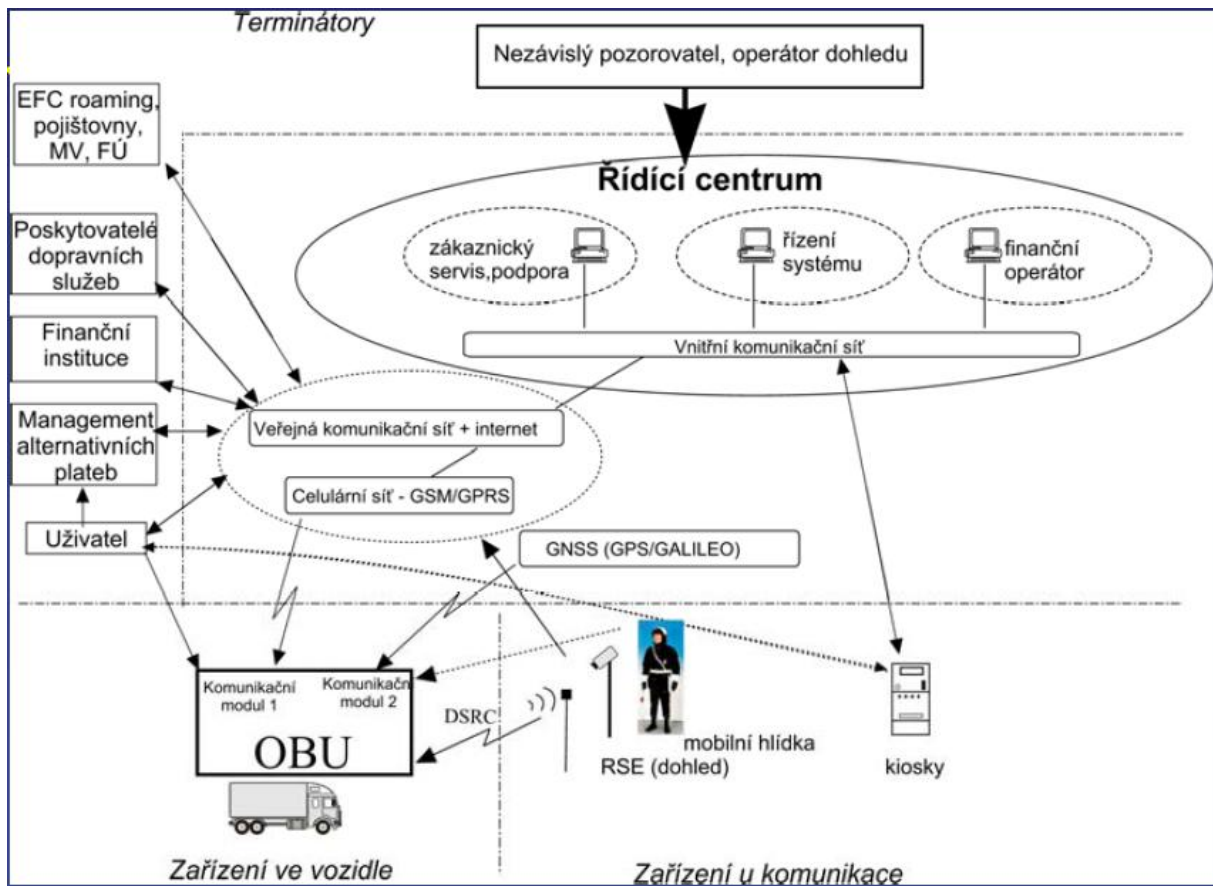
Frekvence radiového signálu pro systém DSRC byla vybrána tak, aby nerušila jiné elektronická zařízení, jako mobilní telefony, přenosné počítače apod.

Kmitočet tohoto systému je v Evropě standardizován na 5,8 GHz.

Systém musí být schopen pracovat bezpečně, i když vozidla překročí maximální povolenou rychlost. Udává se, že systém v ČR dokáže bezpečně snímat vozidla jedoucí i rychlostí 480km/h. [2]

5.2 Satelitní systém (GNSS/GPS) (Global Navigation Satellite System)

Jedná se o systém automaticky určující pozici a lokalizaci vozidla na základě družicového systému. Princip činnosti je znázorněn na Obrázku č. 4. GPS je konkrétní realizace provádějící tuto službu, jež je standardizována a komerčně využívána. V souvislosti se systémem EFC se počítá s dobudováním evropského navigačního systému Galileo, který by se měl stát jak navigačním, tak i komunikačním družicovým systémem evropského významu. Jeho dokončení se neplánuje dříve, než do konce roku 2010. Princip metody je však stejný pro GPS nebo pro Galileo. [2]



Obrázek 4: Architektura GNSS systému, Zdroj: [22]

5.2.1 Technický popis

System pracuje s virtuálními mýtnými bránami. Virtuální mýtné brány jsou vytvořeny a zaznamenány v OBU a pokud vozidlo projíždí tímto úsekem komunikace, který je identifikován pomocí GPS, je zaznamenán čas průjezdu a případně další hodnoty do OBU.

System je založen na použití satelitní navigace (GPS/GNSS) a případné technologie mobilní sítě (GSM). Satelitní zařízení může mít technické problémy, například v hustě zastavěných městech a v tunelech. V květnu roku 2000 přestaly Spojené Státy Americké modulovat užitečný signál chybovým signálem, který byl přidán, ze strategických důvodů a tím se přenos určení polohy zvýšil. Udává se, že až o 30 m.

Virtuální mýtné brány mají funkci jako fyzické portály. Jsou nahrány pouze v naprogramovaných tabulkách v OBU. [2]

5.2.2 Typy satelitních jednotek

Satelitní jednotky (viz Obrázek 5) se vyznačují většími náklady na pořízení v porovnání s jednotkami pro mikrovlnný systém. Cena satelitní jednotky se pohybuje kolem 30 000 Kč. Jednotka mikrovlnného systému stojí 1550 Kč. Satelitní jednotky jsou také větší než jednotky pro mikrovlnný systém.



Obrázek 5: Palubní jednotka satelitního systému, Zdroj:[29]

Vlastnosti satelitních a hybridních jednotek dle [20]:

Hybridní jednotka

Hybridní jednotky jsou schopny komunikovat s mýtnými bránami – vhodné pro integraci do stávajících mikrovlnných systémů. Náklady na tuto jednotku jsou poměrně vysoké.

Tlustá a tenká OBU

– **Tlustá OBU** (inteligentní) - jednotka zpracovává naměřená data sama a do centra odesílá pouze identifikátory použitých silnic. Jednotka má v sobě mapu.

Vlastnosti Tlusté OBU

- musí obsahovat databázi zpoplatněných komunikací
- rektifikace (zpřesňující úprava) probíhá v jednotce

- neumí se operativně přizpůsobit náhlým změnám
- primárně nelze použít pro většinu telematických služeb
- nutná přímá návaznost na enforcement systém
- vyšší nároky na HW
- jednoduché „centrum“
- malý objem přenášených dat
- nutnost jednotného kompletního protokolu pro přenášení dat

– **Tenká OBU** (proxy-klient)- jednotka naměřené pozice odesílá do centrálního systému k dalšímu zpracování, pozice může schraňovat a před odesláním komprimovat. Rozdíl je pouze v SW, cena za HW je stejná. Tato jednotka nemá v sobě mapu

Vlastnosti tenké OBU

- odesílá údaje pouze o času a poloze
- rektifikace (zpřesňující úprava) probíhá v centru
- pružná k jakýmkoli změnám
- přímá data pro telepatické služby
- nezávislost na enforcement systémech
- specifické nároky na HW
- mohutné a složité „centrum“
- vyšší objemy přenášených dat

5.2.3 Princip činnosti

Vozidlo je detekováno satelitní navigací pomocí signálů od nejméně 4 ze 24 družic celého systému. Poloha je porovnávána s polohou virtuálních výběrčích míst na začátku a na konci placené komunikace. Výběrčí místa jsou uloženy v paměti zařízení ve vozidle OBU.

Při projíždění výběrčím místem OBU ukazuje buď požadovanou sumu, nebo odečítá příslušný obnos z elektronické platební karty, nebo systém zaznamenává pohyb vozidla pro následnou platbu. V těchto systémech je možno uvažovat s předplatným i s platbou po provedení služby, např. měsíčním účtem.

Transakce neprobíhá přesně v čase průjezdu výběrčím místem, ale je opožděna o čas nutný k přenosu informace. Transakci je možno vyřídit pomocí GSM linek či komunikací

mezi elektronickou kartou a dálkovou čtečkou platebních karet OSCME (Off-line Smartcard Management Equipment). [2]

5.2.4 Dohledový systém

System pro zpětné vymáhání poplatků od nevybavených vozidel se neliší od dohledu v systému DSRC. Kromě manuální kontroly policií, která předpokládá zastavení vozidla a kontrolu OBU pomocí bezdrátového propojení s kontrolní jednotkou. Pro dálkovou kontrolu je nutné vybudovat systém dohledových míst, která jsou vybavena možností čtení OBU a možností snímání státních poznávacích značek. Hustota těchto míst, která samozřejmě vytváří speciální infrastrukturu, je závislá na konkrétním projektu. Tomuto návrhu je nutné věnovat velkou pozornost, neboť nevhodný či „řidký“ dohledový systém může degradovat celý proces EFC.

5.3 LSVA – (DSCR, GPS a digitální tachograf)

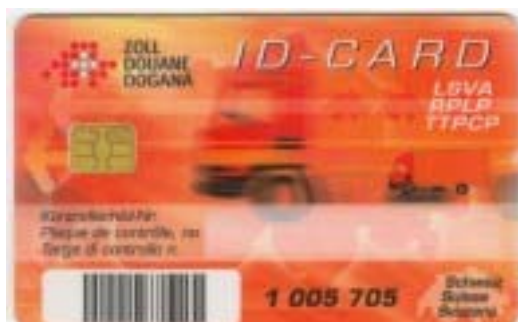
LSVA je technologie, na níž je založen celý systém vybírání elektronického mýta ve Švýcarsku. Mýto se ve Švýcarsku vybírá za každý ujetý kilometr (podle výkonu) bez ohledu na typ komunikace, po které řidič právě jede. Princip činnosti systému LSVA je znázorněn na Obrázku č. 7. Jedná se tedy o plošný výběr. Vyhne se tím problému s objížděním mýtných bran nebo zpoplatněným úsekům. Povinnost platit mýto mají všechna nákladní vozidla nad 3,5 t s výjimkou státních vozidel, jako jsou hasiči, záchranná služba, policie a armáda.

Nákladní vozidlo je posuzováno pro účely vybírání poplatků podle nejvyšší celkové povolené hmotnosti uvedené v Technickém průkazu a to, i když vozidlo jede naprázdno a dále podle emisní třídy, do které dané vozidlo spadá.

Výsledná cena poplatku za použití komunikací je pak dána vynásobením celkového počtu ujetých kilometrů, celkové hmotnosti vozidla nebo soupravy a cenou za jeden kilometr podle emisní třídy, do které vozidlo spadá.

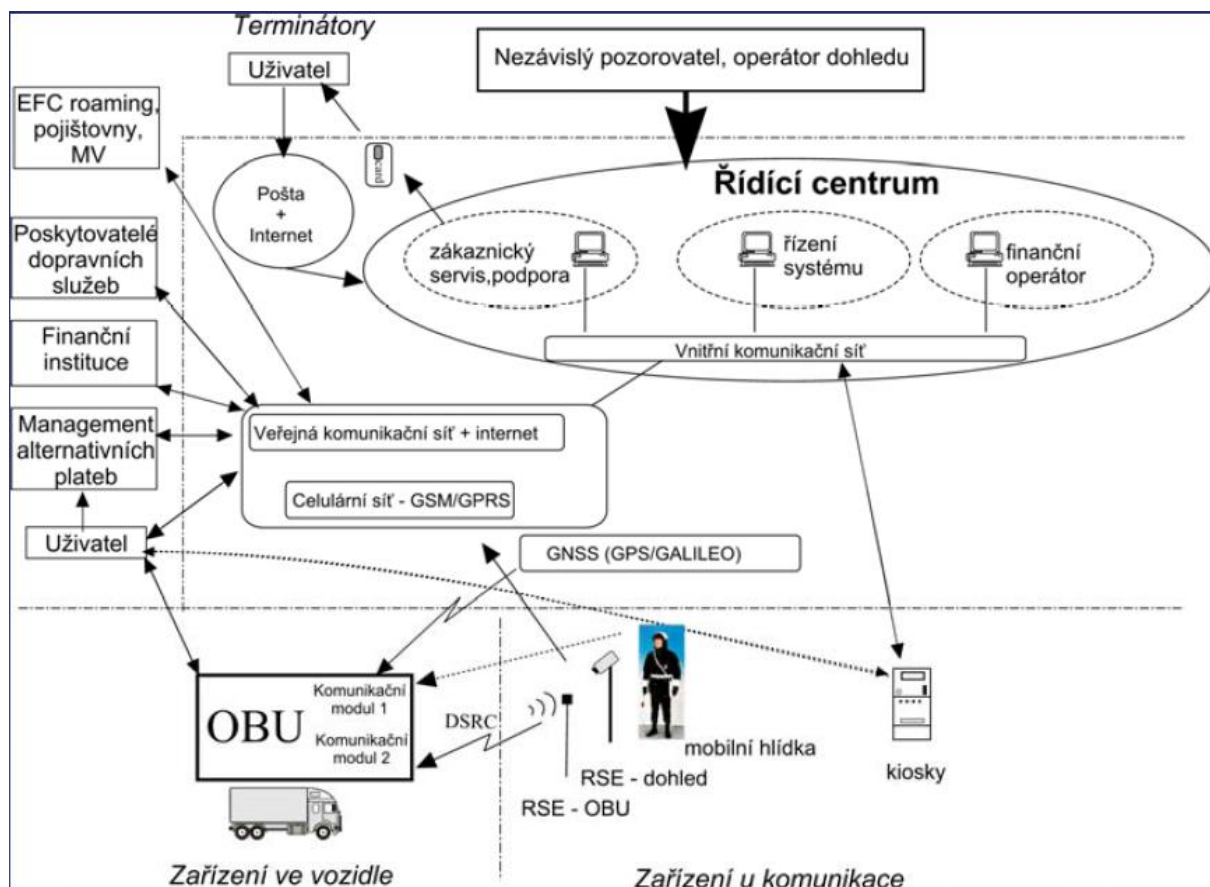
Všechna domácí nákladní vozidla nad 3,5t mají ze zákona povinnost být vybavena palubní jednotkou OBU. Vozidla zahraniční tuto povinnost nemají, ale pro zrychlení platby je pro ně vhodnější. Tuto možnost využívá pouze kolem 2000 zahraničních vozidel, především z blízkého pohraničí Švýcarska. Ostatní vozidla musí poplatek zaplatit přes terminál, který se nachází na každém hraničním přechodu. Pracovník celní správy vystaví řidiči podle technického průkazu čipovou ID kartu, jež znázorněna na Obrázku č. 6. Tuto kartu poté řidič vloží do terminálu, kde zadává současný stav kilometrů. Terminál vytiskne dokument, který si

řidič bere s sebou. Na dokumentu je uvedena identifikace vozidla, číslo účtu, ze kterého se bude poplatek platit a počáteční stav kilometrů.



Obrázek 6: ID karta, Zdroj: [9]

Při opuštění Švýcarska řidič napíše na stav ujetých kilometrů na dokument a předá ho pracovníkům celní zprávy, kteří mají dále na starost, aby proběhlo strhnutí z účtu příslušné částky. Pokud dopravce nemá zřízen účet, ze kterého by probíhalo bezhotovostní placení, musí být při vstupu na Švýcarské území zaplacen deposit 200 Euro, ze kterého poté pobíhá platba.



Obrázek 7: Architektura LSV systému, Zdroj: [22]

5.3.1 Technické řešení systému

Jednotka OBU přijímá impulsy z digitálního tachografu a prostřednictvím nich je do ní načítán počet ujetých kilometrů. OBU jednotka obsahuje DSCR modul, jež je poté používán ke komunikaci v pásmu 5,8 GHz. Komunikace probíhá při přihlášení a při odhlašování ze systému. Komunikace probíhá s mýtnou bránou umístěnou na hranicích nebo na stacionárních kontrolních místech uvnitř státu. Jednotka OBU dále obsahuje i GPS modul, který je především využívá jen ke stanovení přesného data a času .

Do OBU je také možné zasunout čipovou kartu, na kterou jsou zaznamenávány veškeré údaje z jednotky a ty poté slouží ke zpracování pro platby a následnou fakturaci poplatků. [2]

5.3.2 Používaná jednotka

OBU je oproti jiným jednotkám mnohem větší (viz Obrázek č.8). Je na ní umístěn displej pro vizuální kontrolu řidičem a také soustava LED diod. Ta slouží i pro kontrolu policií, jednotka se umísťuje za sklo. Policie při kontrole na parkovišti vyhodnotí ze svítících LED diod správnou funkci jednotky a správně nastavený tarif.



Obrázek 8: Palubní jednotka systému LSVA, Zdroj: [9]

Do systému LSVA se přes OBU jednotkou přihlašuje pomocí čipové karty nebo manuálně pomocí tlačítek na OBU, které jsou na čelním panelu.

Čipová karta obsahuje dva druhy dat. Základní, která jsou přístupná uživateli, jako jsou data související s vozidlem nebo data související s OBU. Dále pak kontrolní data, která jsou přístupná pouze celní správě.

V OBU jednotce se počítá stav ujetých kilometrů a registruje se zde také údaj, zda vozidlo obsahuje přívěs nebo ne. Dále se zde evidují separátně kilometry, které byly ujety ve Švýcarsku a mimo něj.

OBU má také vlastní dohledové funkce, jako je rozpoznání, jestli se vozidlo pohybuje na území Švýcarska nebo mimo něj, dále je pak možné přes GPS kalibrovat elektronický tachograf. Při výpadku nebo poruše napájení jsou v OBU umístěny záložní baterie, které dovedou udržet jednotku provozuschopnou až 6 měsíců. Ke každé OBU jednotce jsou dvě čipové karty. Ty slouží pro vyhodnocování ujetých kilometrů. Karta se jednou měsíčně posílá na vyhodnocení na centrálu do Bernu. Karta je po vyhodnocení do dvou dnů poslána nazpět. Data se v OBU uchovávají až jeden rok. Při poruše lze z OBU vyčíst data speciálním programem v servisním středisku. [2]

5.3.3 Způsoby kontroly

Vozidla vybavená OBU jsou kontrolována bez zastavení ať už při projíždění hranic pomocí systému DSCR nebo na stacionárních kontrolních stanovištích uvnitř země. U stacionárních portálů laserový scanner rozliší velikost vozidla a po vyhodnocení, že se jedná o vozidlo podléhající povinnosti platit poplatek, je sejmuta přední a zadní Registrační značka, která je dále vyhodnocena v kontrolním centru.

6 LPR (License Plate Recognition)

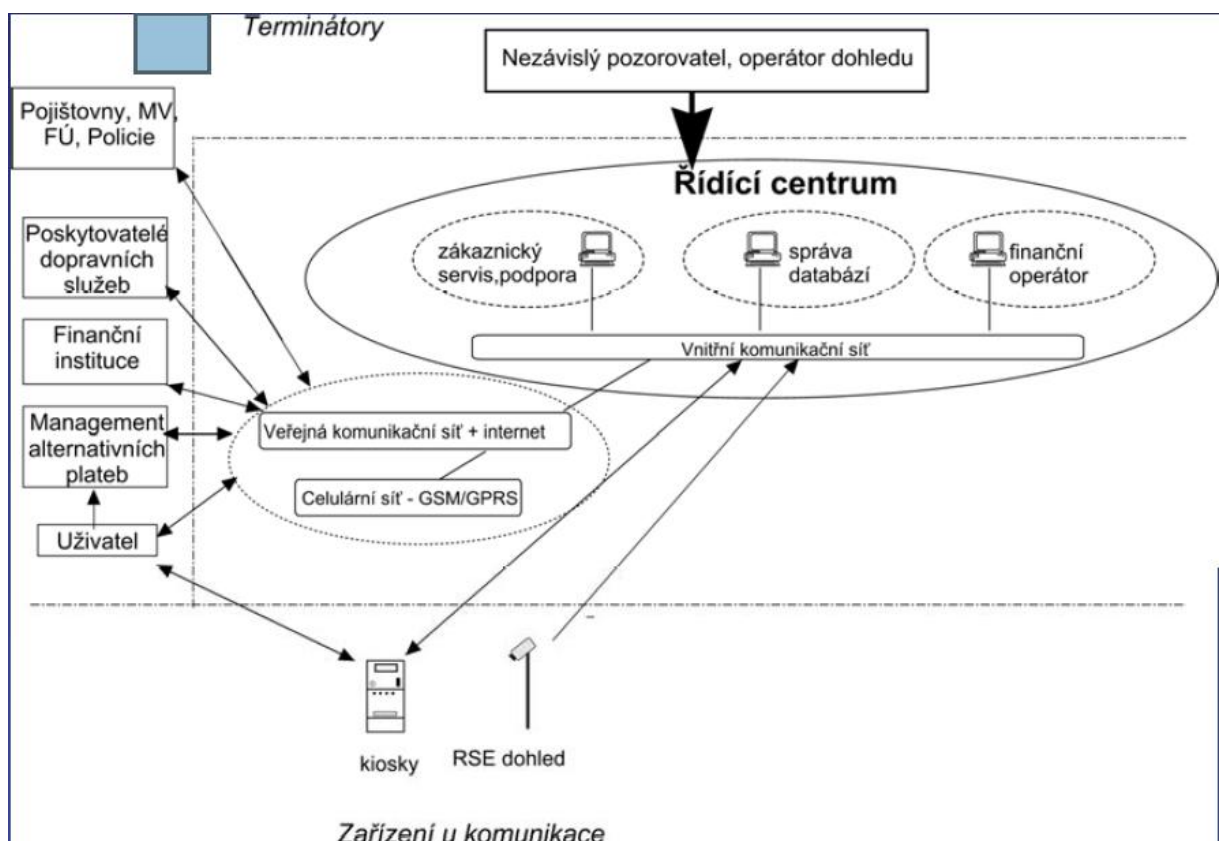
Tato metoda je založena na identifikaci a rozpoznávání Registračních značek. Je založena na technologii snímání a rozpoznávání textu. Princip systému je znázorněn na Obrázku č. 9. Systém obsahuje snímací senzor, který při průjezdu vozidla vytvoří sérii fotografií a předá dále ke zpracování. Z pořízených snímků je automaticky detekována Registrační značka vozidla a následně jsou jednotlivé znaky rozpoznány a převedeny do digitální podoby.

Všechny tyto informace mohou být dále zaslány do dalších systémů nebo přímo aktivovat určitá zařízení, např. závory brány, alarmy apod.

Tato metoda je základem pro ostatní způsoby vybírání elektronického mýta. Nejčastěji se používá v některých evropských velkoměstech, kde se vybírá poplatek za průjezd města např. v Londýně. Po rozlišení Registrační značky daný systém vyhodnotí jak dlouho vozidlo pobývalo ve městě popř. placeném parkovišti a z doby pobytu v dané lokalitě

určí cenu za vjezd na dané místo. Dále se používá tato metoda na soukromých parkovištích firem, kde v databázi jsou umístěny registrační značky vozidel, které mají přístup na dané parkoviště a po rozlišení dané registrační značky, jež se nachází v databázi, se zvedne závora a vpustí dané vozidlo na parkoviště. Mezi důvody používání při průjezdech měst je snížení osobní dopravy a přiměření řidičů k většímu používání veřejné dopravy. Tato metoda je také využívána na hraničních přechodech např. mezi některými americkými státy.

V ČR se uvažuje o takovémto zavedení v Praze. V České republice je tato metoda používána policií na rozpoznávání kradených vozidel.



Obrázek 9: Architektura LPR systému, Zdroj: [22]

6.1.1 Prvky LPR systému

Kamera – slouží k pořízení fotografie z přední nebo zadní strany vozidla

Osvětlení – slouží k osvětlení snímané značky ať už v noci nebo ve dne, v mnoha případech se jedná o infra-červené světlo neviditelné pro člověka.

Digitalizační zařízení (Frame grabber) - které umožňuje přímou akvizici obrazu v digitální podobě do počítače.

Počítač - běžící na Windows nebo Linux. Zde běží LPR aplikace, které kontrolují systém, čtou vyobrazení, analyzují a identifikují značky a rozhraní s dalšími aplikacemi nebo systémy.

Software – aplikace a balíček sloužící k rozpoznávání.

Hardware – vstupní a výstupní zařízení, kontrolní panel a pod.

Databáze – události jsou zaznamenávány do lokální databáze nebo přenášeny po síti. Data obsahují rozpoznané značky a někdy také fotografie obličeje řidiče, jestliže to legislativa umožňuje. [2]

7 Srovnání systémů elektronického mýta

Výhody a nevýhody jednotlivých způsobů vybírání elektronického mýta jsou přehledně uvedeny v tabulce č. 1.

Tabulka 1: Vlastnosti jednotlivých systémů, Zdroj: [2,20]

Technologie	Výhody	Nevýhody
DSRC (mikrovlnný systém)	<ul style="list-style-type: none">- levné palubní jednotky (cena v ČR 1550 Kč v okolních státech mnohem levnější)- daleko více využívané ve světě z toho vyplývající ověření funkčnosti- jednodušší odhalení neplatičů- využití pro další telematické aplikace, např. omezování kongescí, progresivní platby na vjezdech do města- možnost aplikace pro osobní vozidla	<ul style="list-style-type: none">- nákladná infrastruktura- nutnost stavět mýtné brány- nutnost výstavby nové telekomunikační sítě- náročné rozšiřování systému- je možné pokrýt pouze vybranou silniční sítí- nekompatibilita s ostatními systémy v Evropě- velké nároky na přenosy dat (dohled nad neplatiči)- snadnější zranitelnost systému
GNSS/GPS (Satelitní systém)	<ul style="list-style-type: none">- není potřeba pevných bran- lze snímat všechny komunikace- laciná infrastruktura- integrace s dalšími službami mobilních operátorů- systém je robustní	<ul style="list-style-type: none">- nákladnější jednotka OBU ve vozidle (cca 10 000 Kč)- bez GSM nelze měnit parametry tabulek (koeficienty za platby) v OBU- neukončená standardizace- pro sledování neplatičů je nutné budovat speciální kontrolní místa, která prodraží

		<p>infrastrukturu</p> <ul style="list-style-type: none"> - špatná zaměření ve velkoměstech a v tunelech - ve světě není příliš rozšířené a otestované
LSVA	<ul style="list-style-type: none"> - interoperabilita s DSRC - dokonale promyšlený systém pro domácí i zahraniční vozidla - reálné zavedení pro celý stát - je výchozí pro ostatní způsoby vybírání elektronického mýta 	<ul style="list-style-type: none"> - systém není standardizován - cena jednotky OBU je poměrně vysoká (cca 30 000 Kč) - nutnost mít ve vozidle digitální tachograf

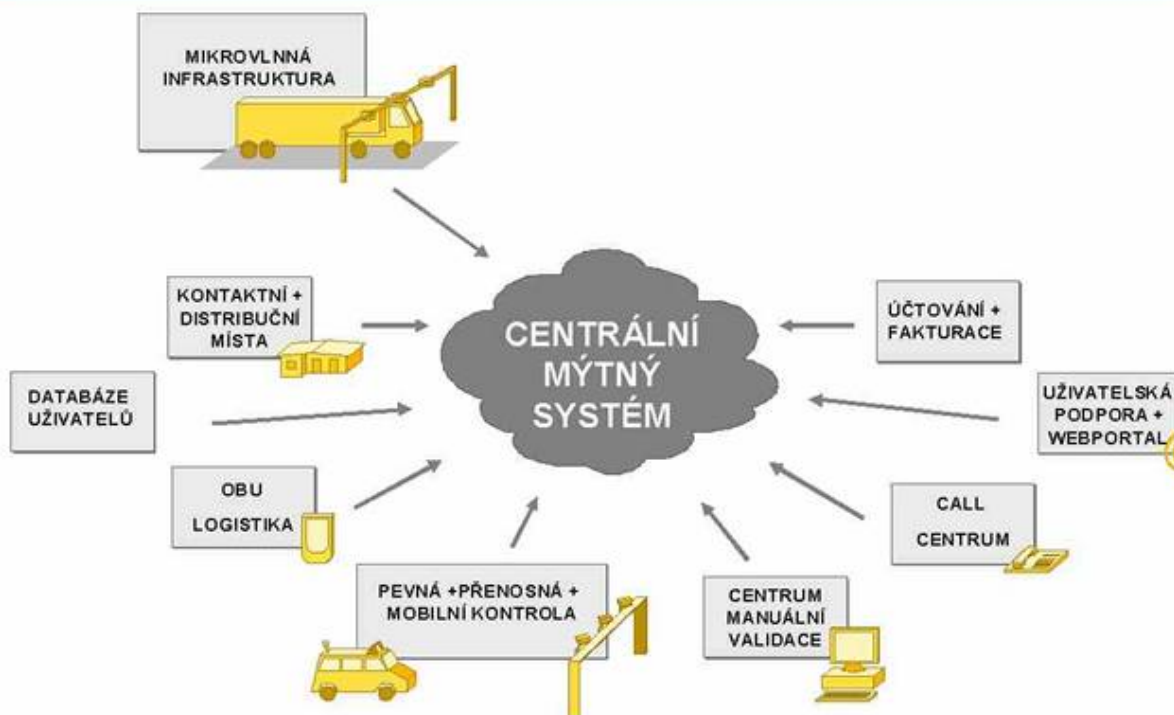
8 Mýtné v ČR

Po velkém množství problémů před vybudováním systému vybírání elektronických poplatků v České republice byl systém 1.1.2007 uveden do provozu. Problémy přetrvávají i v současné době (viz kapitola 2.4). I přesto je systém v současné době více než rok v provozu a je spolehlivý.

8.1 Architektura mýtného systému v ČR

Struktura mikrovlnného systému používaného v České republice je znázorněna na následujícím obrázku, na kterém jsou zachyceny jednotlivé prvky, jenž dohromady utváří centrální mýtný systém.

Otevřený mýtný systém v České republice



Obrázek 10: Architektura mýtného systému v ČR, Zdroj: [34]

Prvky tvořící tento systém jsou:

Mikrovlnná infrastruktura

Podrobnosti (viz kapitola 6.1)

Kontaktní místo:

Na kontaktním místě lze [26]:

- zaregistrovat se do mýtného systému
- předplatit mýtné v režimu placení předem (pre-pay)
- zaplatit kauci a vyzvednout si palubní jednotku/y Premid, vyměnit ji nebo vrátit s žádostí o vrácení kauce
- vybrat nespotřebované předplacené mýtné při současném povinném vrácení palubní jednotky Premid

- dodatečně zaplatit dlužné mýtné a zaplatit dodatečné mýtné
- sjednat smluvní podmínky v režimu následného placení (post-pay)
- obdržet výpis mýtných transakcí za uplynulý měsíc ve formě účetního dokladu
- získat podrobné výpisy mýtných transakcí včetně vysvětlení k nim a požádat o opravy chybného vyúčtování mýtného
- získat informace o mýtném systému
- nahlásit technickou poruchu palubní jednotky Premid, včetně její ztráty nebo odcizení

Databáze uživatelů

Databáze, ve které jsou uloženy všechny čárové kódy (čísla) OBU jednotek a informace o vozidlech, ke kterým se váží. V databázi uživatelů je možno zjistit, jaké OBU jednotky patří konkrétním dopravním firmám, nebo jednotlivým řidičům. Dále je v databázi uvedeno, na jaké hodnoty má být OBU jednotka nastavena, např. počet náprav nebo emisní třída, do které vozidlo s určitou jednotkou spadá.

OBU (On Board Unit)

Palubní jednotka umístěná ve vozidle podrobnosti (viz kapitola 6.1.3)

Mobilní kontrola

Podrobnosti (viz kapitola 10.4)

Centrum manuální validace (CMV)

Je centrum, kam se posílají z mýtných bran incidenty. Incident nastává, pokud projíždějící kamion nemá palubní jednotku nebo ji má špatně umístěnou, ať už vědomě nebo nevědomě.

V CMV jsou operátoři, kteří incident řeší. Snímek kamionu vyhodnocují vizuálně a určí, zda-li brána vyhodnotila či nevyhodnotila správně. Pokud došlo k incidentu, je incident zařazen do jedné ze tří základních úloh:

1. Chybná registrační značka
2. Kategorie (chybný počet náprav)
3. Mýtná povinnost - vozidlo podléhá povinnosti platit (má hmotnost nad 12 tun).

Pokud systém skutečně vyhodnotil incident správně a incident je zařazen do úlohy 3 následuje další úloha a je znovu operátorem posuzováno, zda-li incident opravdu nastal. Jestliže ano, je dané vozidlo nahlášeno celní kontrole, která automobil může zastavit a pokutovat řidiče.

Incident je posuzován tolikrát z důvodu, aby Celní správě nechodila zbytečně chybná hlášení.

[18]

Call Centrum

Je určeno zejména pro podávání informací a umožní mimo jiné telefonicky, pomocí agenta, vyplnit smlouvu již předem a předregistrovat se do systému elektronického mýtného. Bezplatná zákaznická linka Call Centra linka : 800 6986 29 (800 MYTO CZ) nebo prostřednictvím celoevropského (zpoplatněného) čísla +420 272 6986 29 (+420 272 MYTO CZ).

Uživatelská podpora „internetová samoobsluha“

Umožňuje prohlížet přes webové rozhraní přesnou trasu vozidel, kterou vozidla projížděla. Jsou zde zaznamenány sjezdy a výjezdy z dálnic, doba a datum, kdy vozidlo danou bránou projíždělo. Dále je zde uvedena cena mýta za projetí daného úseku. Identifikace vozidla je prováděna jak Registrační značkou vozidla, tak čárovým kódem OBU jednotky. Každá mýtná brána je pojmenována podle místa kde se nachází (viz Příloha č. 1).

Dále je možné pomocí mýtného kalkulátoru v internetové samoobsluze spočítat předběžný výpočet mýta. Doprovce zadá trasu odkud kam vozidlo pojedje a zároveň musí specifikovat vozidlo, do které patří emisní kategorie a počet náprav. Následně mu kalkulátor spočítá budoucí cenu mýta.

Účtování a fakturace

Ministerstvo dopravy povolilo oddělenou fakturaci, to znamená, že každý příjemce zboží si bude moci následně spočítat, na kolik jej mýto přišlo dle zákona [39], který stanovuje povinnost dopravce uvádět částku za mýtné odděleně :

“Při stanovení a vyúčtování přepravného zákazníkům má provozovatel vozidla v systému elektronického mýtného, je-li tuzemským dopravcem, povinnost uvádět i výši mýtného vztahující se k provedené přepravě.“

Fakturace probíhá tedy v tomto oddělení:

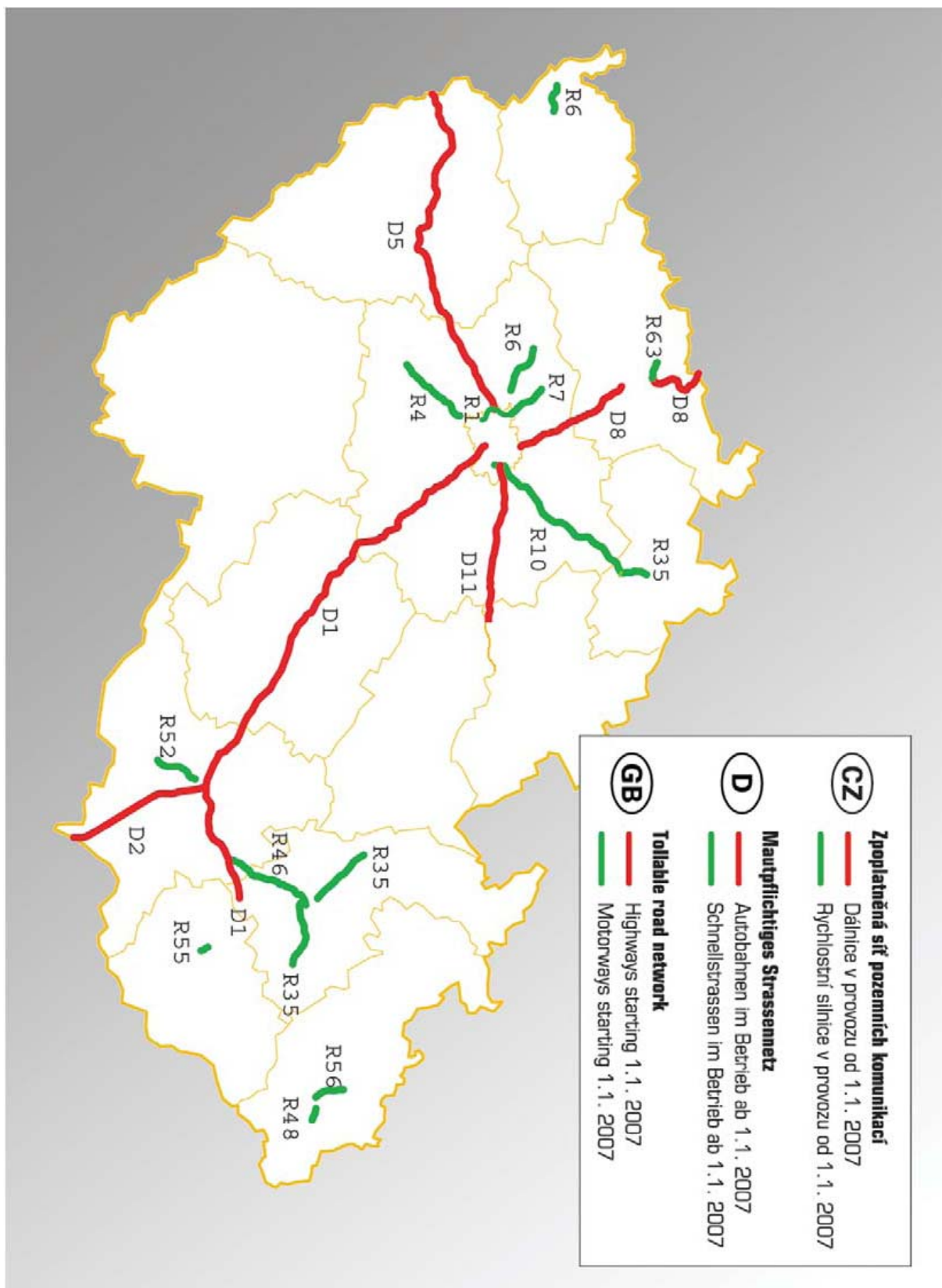
Celková fakturovaná cena = Cena za dopravné + Mýtné + 19% DPH

Z hlediska uplatňování zákona o DPH se výběr mýtného Ministerstvem dopravy, které je organizační složkou státu, považuje za výkon veřejné správy, a proto není předmětem daně. V případě poskytnutí přepravní služby dopravcem, který je povinen uhradit mýtné, se podle § 36 zákona o DPH mýtné zahrnuje do základu daně, protože mýtné je vedlejším výdajem při poskytnutí přepravní služby. Z tohoto důvodu nelze částku mýtného při vystavení daňového dokladu dopravcem za uskutečněnou přepravní službu uvádět samostatně mimo základ daně (mýtné nelze samostatně přeúčtovat bez DPH).

8.2 Síť dosud zpoplatněných komunikací

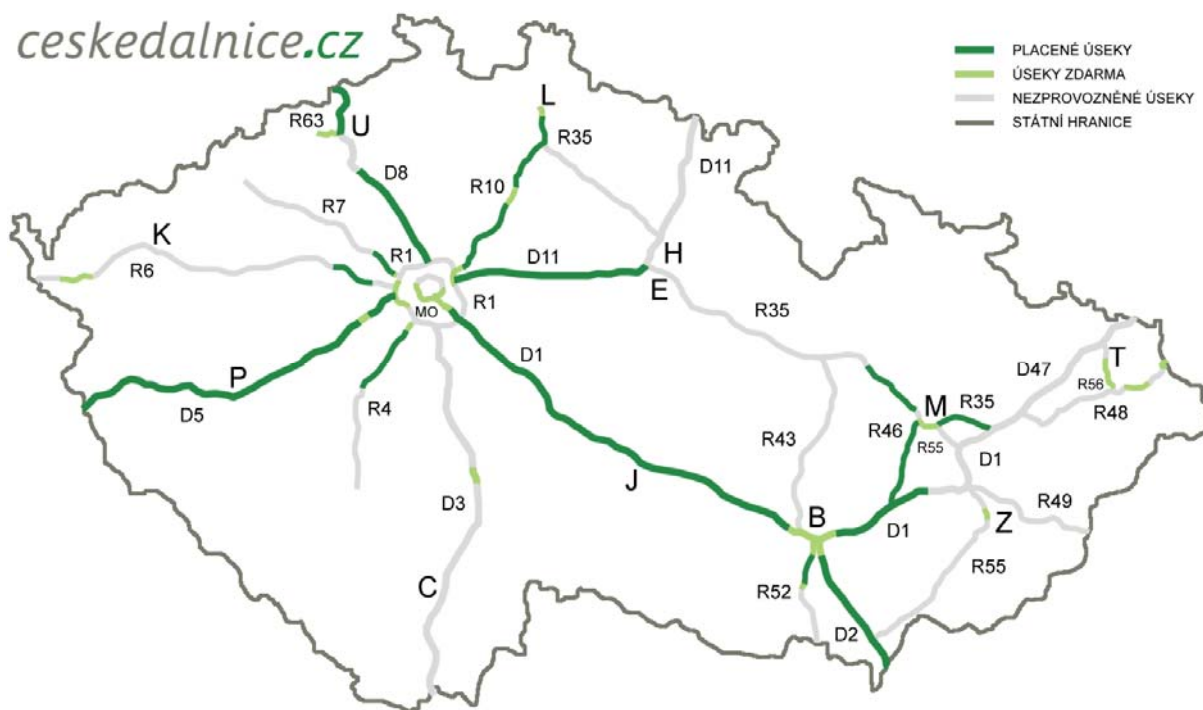
Na mapce (viz Obrázek č. 12) jsou výrazně zobrazeny komunikace, které již podléhají elektronickému zpoplatnění. Červenou barvou jsou zobrazeny dálnice a zelenou barvou jsou vyznačeny rychlostní silnice.

Zpoplatněné úseky stanovuje Vyhláška MD ČR č.527/2006 Sb.



Obrázek 11: Komunikace podléhající elektronickému mýtu, Zdroj: [1]

Na následující mapce (viz Obrázek č. 13) jsou vyznačeny všechny dálnice a rychlostní komunikace, které se v ČR nacházejí. Mapa zobrazuje komunikace s povinností mít vylepenou dálniční známku.



Obrázek 12: Komunikace s povinností vylepené dálniční známky, Zdroj: [33]

Rozdíly mezi dvěma zobrazeními zpoplatněných komunikací jsou takové, že elektronickému mýtnému nepodléhá jen několik komunikací na území Prahy (MO, R5, R8) a Brna a jeho okolí (konkrétně R23, R43 a R50). Nedostatkem je, že řidič nákladního automobilu se při tom nemá žádnou šanci dozvědět, zda dálnice, na níž najíždí, zpoplatnění podléhá či nikoli. [36]

8.3 Sazby mýtného v ČR.

Rozdělení elektronického mýta do tarifních pásem probíhá dle počtu náprav, ekologických limitů, denního provozu, nočního provozu, zda se jedná o dálnici a rychlostní komunikaci, nebo o silnici 1. třídy.

Tabulky sazeb mýtného

Sazby mýtného na pro dálnice, rychlostní komunikace jsou znázorněny podle tříd, do kterých dané vozidlo spadá (viz Tabulka č. 2). V Tabulce č. 3 Jsou znázorněny sazby za použití silnic prvních tříd.

Tabulka 2: Sazby mýtného pro dálnice a rychlostní silnice, Zdroj: [3]

Mýtné sazby pro dálnice a rychlostní silnice (Kč/km)					
emisní třída EURO 0 - 2			emisní třída EURO 3 - 5		
počet náprav					
2	3	4 +	2	3	4 +
2,30	3,70	5,40	1,70	2,90	4,20

Tabulka 3: Sazby mýtného pro silnice I. Třídy, Zdroj: [3]

Mýtné sazby pro silnice I. třídy (Kč/km)					
emisní třída EURO 0 - 2			emisní třída EURO 3 - 5		
počet náprav					
2	3	4 +	2	3	4 +
1,10	1,80	2,60	0,80	1,40	2,00

Požadování slevy na mýtném

Čeští dopravci se v čele se sdružením autodopraců ČESMAD Bohemia snaží prosadit slevu na mýtném. Ušetřené peníze, by investovali například do obnovy vozového parku pro nákup vozidel splňujících přísnější ekologické normy. Podobný systém funguje v některých zemích Evropy, kde tuzemští dopravci mají slevu na mýtném kolem 20 procent. Jedná se o státy jako je Itálie a Francie.

8.4 Kontrola placení mýtného

Řádné placení mýtného nepřetržitě kontrolují pevná kontrolní zařízení, nebo-li kontrolní mýtná brány, které se nachází přibližně na každém stém kilometru dálnice. Pro kontrolu se také používají přenosná a mobilní kontrolní zařízení. Vozidla, u nichž mýtné nebylo

předepsáno nebo bylo předepsáno nesprávně, jsou automaticky identifikována a předána mobilní kontrole.

Mobilní kontrolu provádí pracovníci Celní správy ČR, kteří mají ze zákona oprávnění zastavovat vozidla, ověřit nesrovnalosti v předpisování mýtného a vyměřit pokutu nebo zahájit správní řízení, případně vozidlo odstavit. Evidence nesrovnalostí není nijak časově omezena a vozidlu tedy hrozí zadržení mobilní kontrolou i dlouhý čas po jejich vzniku.

Celníci mají k dispozici 35 speciálních kontrolních vozidel, jejichž technologie je schopná rozeznat, zda konkrétní vozidlo používá přístroj potřebný k platbě elektronického mýtného a zda jej má správně nastavený. Kontrolovány tak mohou být jak jedoucí kamiony, tak i vozidla stojící na parkovištích nebo u čerpacích stanic. Celní správa České republiky nasadila na kontrolu mýtného 250 lidí. [40]

8.5 Způsoby obcházení placení el. Mýta

Mezi způsoby obcházení placení elektronického mýta patří souběžná jízda dvou kamionů za sebou, v těsné blízkosti, do 4 metrů. Nejčastěji se to děje po domluvě přes vysílačku, kde druhý kamion je tak schovaný za prvním, kdy senzory z mikrovlnné mýtné brány nejsou schopny rozeznat, že se jedná o druhé vozidlo natož sejmut jeho palubní jednotku. Děje se i bez domluvy řidičů vysílačkou, ale to uznávají i řidiči kamionů, že při tomhle způsobu se jedná o obrovský hazard. Pokud pod bránou projedou za sebou ve vzdálenosti kratší než cca 2 m, tak je systém vyhodnotí jako jednu soupravu. Takže odečte peníze jen tomu prvnímu.

Schování palubní jednotky pod aluminiovou fólii, přičemž mýtná brána nesejme jednotku a nedojde k započtení vjezdu na dálnici. Alobal se sundává před bránou kontrolní, která je poznat tak, že je většinou lépe osazená, je vybavena kamerami. V Rakousku kontrolní brány svítí modře v Česku jsou vybaveny infra kamerami. Kontrolní brány se nacházejí přibližně na každém stém kilometru zpoplatněné komunikace. Také se alobal sundává pod poslední bránou u dálničního odpočívadla, kde řidič chce absolvovat povinnou přestávku. Zde hrozí řidiči kontrola celní správou.

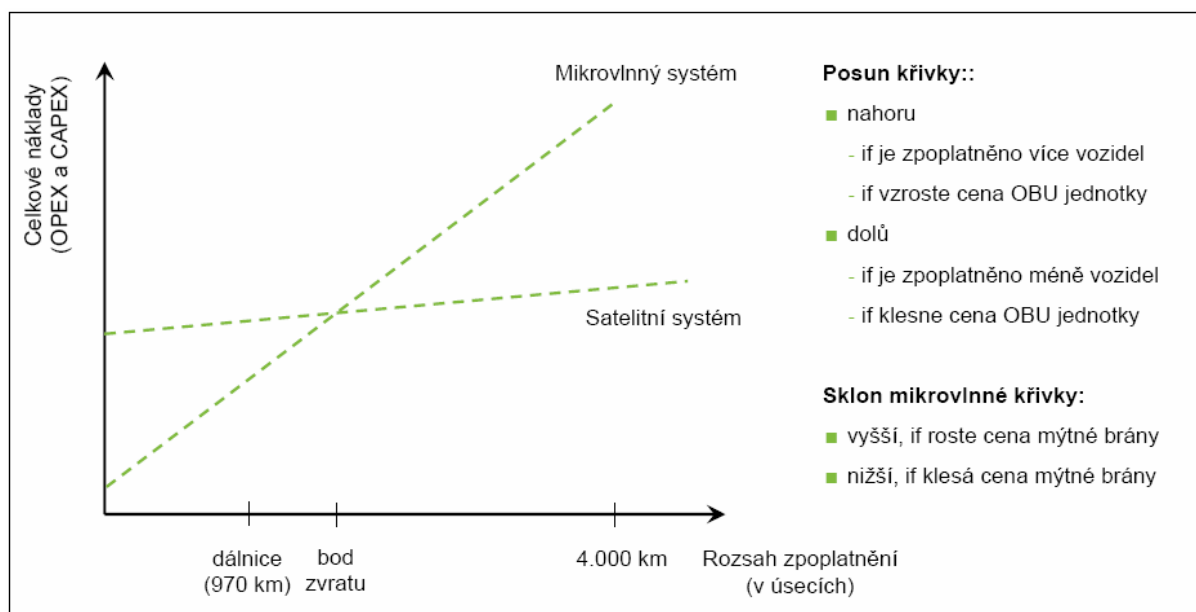
9 Ekonomika mýtných systémů

Jako srovnání nákladů uvažovaných systémů pro Českou republiku slouží Obrázek č. 10, na kterém jsou uvedeny obě dvě technologie, mezi kterými se ve výběrových řízeních

rozhodovalo. Je zde srovnáván mikrovlnný a satelitní systém. Na osách grafu jsou zaznamenány náklady na mýtný systém v závislosti na délce komunikací, na kterých by měli být poplatky vybírány.

Z grafu je patrný Bod zvratu, ve kterém se protínají křivky satelitního a mikrovlnného systému. Tento bod se nachází cca na 1500km zpoplatněných komunikací. Od tohoto bodu, čili od zpoplatnění komunikací, které bude větší než 1500km, se z hlediska nákladů vyplatí systém satelitní. Do toho bodu zvratu je méně nákladný systém mikrovlnný.

V grafu je zaznamenána hodnota 970 km zpoplatněných dálnic, se kterými se počítalo v prvním roce zpoplatnění na území České Republiky.



Obrázek 13: Ekonomika mýtných systémů, Zdroj: [30]

V roce 2007 se začaly zpoplatňovat i úseky některých rychlostních komunikací a silnic první třídy. Délka těchto zpoplatněných úseků by se měla po dokončení pohybovat kolem 2000km a v plánech vlády je zpoplatnit všechny silnice první třídy, aby nedocházelo k vyhýbání se placeným úsekům na dálnicích přes tyto silnice. Toto zpoplatnění má ovšem už pohlídat satelitní systém a dále by měl vzniknout hybridní systém, tedy kombinace mikrovlnného a satelitního systému.

10 Problémy elektronického mýta v ČR

Zavádění i samotná funkčnost systému s sebou přináší řadu problémů, které se z velké části podařilo vyřešit. Na současné problémy je firma Kapsch upozorňována především dopravci a řidiči

10.1 Problémy zavádění elektronického mýtného v ČR.

Při zavádění systému výběru poplatků za užití komunikací se objevila řada problémů, se kterými vláda, dopravci ani samotná vítězná firma nepočítali. Problémy, byli většinou řešeny na poslední chvíli a některé z nich se vyskytují i v současné době.

10.1.1 Neurčitost sazeb

Z počátku ministerstvo dopravy plánovalo více druhů sazeb, ale ty byly po příchodu nového ministra zrušeny. Uvažovalo se například o nočních sazbách a denních sazbách, dále na rozkouskování dálnic na desítky úseků se sedmi různými tarify. Jednání o cenách a sazbách se vedla v posledních dnech roku 2006.

V posledních hodinách roku 2006 také probíhala distribuce palubních jednotek Premid. Tyto jednotky jsou oproti identickým rakouským jednotkám velice předražené. V Rakousku tyto jednotky stojí 5 Euro, zatímco u nás 57 Euro, čili cena v korunách u nás je 1550 Kč.

Jak uváděla firma Kapsch ve své nabídce při výběrovém řízení, měly být tyto jednotky kompatibilní s rakouským mýtným systémem, ale v praxi musí mít každé vozidlo zvlášť jednotku pro český a zvlášť pro rakouský mýtný systém, čili kompatibilita nefunguje.

10.1.2 Problémy výběrového řízení.

Výběrové řízení bylo protahováno zejména stížnostmi, které podávali společnosti, které v soutěži nevyhráli u ÚOHS. Společnosti (Autostrade a konsorcium Mytia), které spolu s Kapschem soutěžily.

Podle vysvětlení ÚOHS firma Kapsch vyhrála soutěž oprávněně, protože Mytia nesplňovala technické podmínky, společnost Autostrade nedoložila doklady, které mělo ministerstvo právo vyžadovat. Dále ze soutěže bylo vyřazeno konsorcium A-Way a AŽD, pro formální nedostatky.

Italská firma Autostrádě také podala podnět k šetření Evropské komisi. Společnosti především upozorňovali na to, že firma Kapsch není nejlevnější, což ministerstvo dopravy mělo považovat za klíčové. Výhodou Kapsche však měla být mimo jiné i koncepce řešení, která v budoucnu umožní případný přechod na jinou technologii.

Tajné dodatky byly částečně zveřejněny.

V prvním dodatku se Ministerstvo Dopravy s Kapschem dohodlo na snížení míry výkonnosti systému na určitou dobu a bonus pro Kapsch v případě, že efektivita systému překročí 95 %. Pokud bude systém skutečně takto efektivní, firma získá všechny poplatky, které se vyberou nad touto hranicí. Tato dohoda však platí pouze po dobu prvních tří měsíců.

Další dodatek obsahoval informace o tom, že pokud firma nezíská všechna stavební povolení, přebere stát zodpovědnost za náhradní řešení. Toto především souvisí s přívodem elektrické energie k mýtným branám, kterých na počátku roku fungovalo na diesellové agregáty 150.

10.1.3 Problémy při výstavbě mýtných bran

Mezi hlavní problémy, které výstavbu provázely, patřilo vykupování pozemků okolo dálnic, na které ministerstvo nebylo připraveno a spory s majiteli pozemků.

Některé brány se tak stavěly protizákonně. Stejně tak nastaly problémy s majiteli pozemků, po kterých měli vést k mýtným branám napájecí kabely. Z důvodu nedosažení napájecích kabelů k mýtným branám je ČR jedinou zemí, kde jsou mýtné brány napájeny diesellovými agregáty. V jiných zemích je tento problém řešen např. solárními kolektory.

10.2 Současné nedostatky

Hlavním nedostatkem, na který si řidiči stěžují, je špatné značení placených a neplacených úseků, zejména pak, pokud řidič projíždí zmíněnými místy poprvé (viz kapitola 10.2).

Dalším negativem je objíždění mýtných bran po jiných komunikacích. Řidiči jsou k tomu nuceni majiteli autodoprav.

Jiné způsoby obcházení plateb elektronického mýta (viz kapitola 10.5).

10.2.1 Neoznačení mýtných bran

Jedna z věcí, na které si řidiči stěžují je, že ve tmě mýtnou bránu přehlédnou a nemohou se tak ujistit, zda skutečně mýtnou bránou projeli nebo ne. Následně z toho nepoznají, zda se jim zpoplatněný úsek při poruše brány nebo jednotky započítal nebo ne. Řešením by podle dopravců a řidičů bylo označit mýtné brány patřičným reflexním označením.

10.2.2 Nefunkčnost bran

Řidiči a dopravci upozorňují na občasnou nefunkčnost některých mýtných bran, např. když si dopravce stěžoval na nefunkčnost Mýtné brány 214 - D01032 - Jesenice - Průhonice dne 4.9.2007, bylo mu sděleno, že chyba na mýtné bráně nebyla. Tuto skutečnost potvrdili i ostatní dopravci, všem se dostalo odpovědi, že mýtná brána byla v pořádku, ovšem mýtné museli osobně doplatit na Distribučním místě. [6]

Jestliže mýtná brána není funkční, tak je řidič povinen navštívit nějaké Distribuční místo a daný úsek doplatit. V těchto případech řidičům nastávají povinnosti vyhledávat zbytečně Distribuční místa.

Nefunkční mýtné brány oznámeny řidiči dle [24]:

Mýtná brána 214 - D01032 - Jesenice - Průhonice dne 3.9 a 4.9.2007

Mýtná brána 277 - R01042 Trebonice – Orech dne 2.8.2007

Mýtná brána 328 - R35032 Ohrazenice - Pacenice. v dubnu a květnu 2007 [24]

10.2.3 Nepropojenost

Z legislativních důvodů není propojení mezi Celní správou, která je kontrolním orgánem Mýta CZ, Call centry a distribučními místy. Řidič v tomto případě může být pokutován za projetí placených úseků bez placení, ale na Call centru nebo na distribučních místech se nedozví o které konkrétní úseky, nebo mýtné brány se jedná. Kontaktní místa, Call centrum, ani Distribuční místa nemají přístup k evidovaným incidentům. K evidenci těchto incidentů má přístup pouze Celní správa (nejsou zaměstnanci soukromého sektoru).

Doprovce tedy může dostat pouze na Kontaktním místě výpis všech transakcí, které proběhly, potom zdlouhavým postupem porovnávat tyto údaje s řidičovou knihou jízd a poté

chybějící úseky doplatil na Kontaktním místě. Takže jediný, kdo může dohledat nezaplacené transakce je samotný dopravce. Nikdo jiný k tomu nemá dostatečné prostředky.

Další problém nastává, když se nějaký mýtný úsek platí na Kontaktním místě, nebo na Distribučním místě. Běžně se stává, že se o této události Celní správa nedozví a daný řidič je veden v jejich evidenci jako neplatí. Jsou případy, kdy celní správa najde u dopravce nějakou nezaplacenou mýtnou bránu a i měsíc po zaplacení, kdy doklad o zaplacení má u sebe řidič i dopravce je stále tato transakce vedená u celní správy jako nezaplacená. Tyto nedostatky vedou ke spoustě zbytečných správních řízení.

Samotní dopravci vyzívají své řidiče, aby takovéto pokuty za údajně nezaplacené brány neplatili a nechali tento problém postoupit ke správnímu řízení, kde by v tomto případě, kde veškeré náklady za zdržení a prostoje kamionu, včetně právního zastoupení uhradil Kapsch. [6]

10.2.4 Problémy s Call centrem

Stále ještě nejsou dostatečně proškoleni operátoři Call center, kteří podávají dopravcům mylné informace a dopravci si musí informace zjišťovat jinými způsoby, například přímým kontaktem s Kapschem.

Jedná se například o výměny nefunkčních palubních jednotek premid. Když na distribučních místech je jednotka vrácena, operátoři Call center stejně volají dopravcům, kde se nachází jejich nefunkční jednotka.

Další mylné informace jsou např. dopravce může na distribučním místě doplatit mýtné za jednu nebo více jednotek, které nemá u sebe a stačí, když bude mít dopravce s sebou tzv. „dlouhé číslo“, které je napsáno pod čárovým kódem na jednotce. Tato informace je zcela zcestná, protože na distribučním místě toto číslo ani nemají kam napsat. Pro dobíjení je bezpodmínečně nutné mít sebou palubní jednotku, jinak dobítí nelze provést.

10.2.5 Nedostatky distribučních míst

Po rozbití palubní jednotky musí řidič tuto jednotku vyměnit na distribučním místě. Distribuční místo má povinnost tuto jednotku vyměnit. Nejčastější problémy nastávají, když na distribučních místech odmítají palubní jednotky vyměňovat a zcela běžné je, že řidič musí navštívit až 6 distribučních míst než mu je palubní jednotka vyměněna. V praxi se např. jedná o benzinové pumpy OMV, Avanti a SHELL. Argumenty, že nemají jednotku, nebo že řidiči

chybí velký Technický průkaz a smlouva jsou pro zákazníka bezpředmětné. Při stížnostech přímo u PREMID se dopravcům nedostává vysvětlení a Distribuční místa nejsou za tuto činnost nijak postihována.

10.2.6 Špatná specifikace vozidel podléhajících el. Mýtu

Podle ministerstva dopravy podléhají povinnosti platit elektronické mýto i sólo jedoucí vozidla, která nedosahují maximální hmotnosti 12 tun, ale stačí, aby měla tažné zařízení umožňující teoreticky tuto hranici při jeho použití překročit. Podle ministerstva je tedy zřejmé, že vozidla vybavená tažným zařízením, jejichž maximální přípustná hmotnost nepřesahuje 3,5 tuny, ale v technickém průkazu mají uvedenou maximální přípustnou hmotnost soupravy nad 3,5 tuny, musí mít v roce (2007) dálniční známku v ceně 7000 Kč a v roce (2008) dálniční známku hodnoty 8000 Kč.

V roce 2009 se dále počítá se zavedením elektronického mýta i pro vozidla od 3,5 tuny. Tato vozidla budou muset být také vybavena jednotkou Premid stejně jako v současné době vozidla nad 12 tun a budou podléhat výkonovému zpoplatnění a to i v tom případě, jestli jedou sólo bez přípojného zařízení. Jedná se například o vozidlo VW Passat Variant vybavené tažným zařízením.

Dle [38] ministerstvo dopravy od doby zavedení mýta vybírá mýto i od vozidel nedosahujících maximální hmotnosti 12 tun pouze na základě toho, že mají tažná zařízení a celní správa tyto řidiče při neplacení pokutuje.

Z tohoto vyplývá nedostatek, zda by tedy neměla být zpoplatněna i vozidla do 3,5 tuny s tažným zařízením umožňujícím překročit tuto hranici a zda ministerstvo tedy měří všem řidičům stejným metrem.

Jestliže by tedy bylo přihlíženo na tento nedostatek stejně tak jako na překračování hranice 12 tun, znamenalo by to, že by větší osobní vozidla měla být vybavena dálniční známkou za 7000 Kč v roce (2007) a v roce 2008 dálniční známkou v ceně 8000 Kč.

Jednalo by se o vozidla typů SUV nebo offroadů, která mají tažné zařízení a v technickém průkazu vyznačenou maximální hmotnost soupravy větší jak 3,5 tuny. Řidičům takovýchto vozidel by měla hrozit pokuta při nevylepení dálniční známky v uvedené ceně ve správním řízení až 500 000Kč.

10.2.7 Co dále vadí dopravcům

Špatné proškolení celní správy o kontrole a následném vypisování pokut.

Chybějící manuál s popisem všech situací, které mohou nastat např. výměna vadné jednotky.

Chybí v samoobsluze na internetu zobrazení nezaplacených úseků, aby je dopravci zaplatili a vozidla nemuseli zastavovat a pokutovat celníci.

Dále dopravci nemají informace o tom:

Jak doplatit dlužné mýtné, o kterém ví jenom Celní správa.

Jak přidat další vozidlo pod smlouvu.

Jak změnit SPZ u registrovaného vozidla.

11 Vyhodnocení roku po zavedení v ČR.

11. července za 191 dní provozu elektronického mýta v České republice předepsal mýtný systém kamionům mýto ve výši 2,853 miliardy Kč. Touto sumou se vyrovnala částka potřebná na pořízení celého mýtného systému.

Stát tedy od této chvíle by měl vynakládat finanční prostředky pouze na provoz všech zařízení, které s provozem elektronického mýta v první etapě souvisejí. Náklady na roční provoz mýtného systému v ČR se pohybují kolem 900 milionů korun. Při stávajících sazbách by mělo státu na vybraném mýtu zůstat minimálně 4 až 4,5 miliardy korun ročně.

23. září za 265 dní provozu elektronického mýta se v ČR předepsal mýtný systém kamionům mýto v celkové výši čtyř miliard Kč. Podle údajů Ředitelství silnic a dálnic ČR (ŘSD) se za týden provozu mýta vybere přes 120 milionů korun.

U dopravců je stále zájem o palubní jednotky. Koncem listopadu 2007 bylo v provozu 250 tisíc palubních jednotek z tohoto počtu náleželo 77 tisíc domácím vozidlům včetně přibližně deseti tisíc vozidel, která jsou ze zpoplatnění vyloučena. Jedná se o vozidla státu např. hasiči, armádní vozidla a policie.

Zbývajících 153 tisíc jednotek je nainstalováno ve vozidlech zahraničních uživatelů. Na placení mýta se podílí měsíčně přibližně 150 tisíc individuálních nákladních vozidel, denně je tento počet kolem 40 – 50 tisíc. O víkendech tento počet klesá na 16 tisíc v sobotu a 11 tisíc vozidel v neděli.

Přibližně 65 % uživatelů preferuje platební režim PrePay, v tomto režimu se palubní jednotka nabíjí dopředu na Distribučních místech (většinou čerpacích stanicích) na zvolenou částku. Zbývajících 35 procent uživatelů využívá režimu PostPay a platí souhrnnou fakturou za ujeté trasy každý měsíc. [8]

Ve srovnání s rokem 2006, kdy automobily nad 12 tun byly zpoplatněny pouze dálničními kupony ve výši 12 000 Kč, a za rok 2006 se vybralo na těchto dálničních kuponech 1,2 miliardy korun, byla v roce 2007 tato částka překročena již na konci března.

11.1 Celkově předepsané mýto v jednotlivých měsících

Tabulka č. 4 zachycující jednotlivé měsíce a částku předepsanou za mýto během roku 2007

Tabulka 4: Mýto předepsané v jednotlivých měsících, Zdroj: [32]

Měsíc	Předepsané mýto v Kč
Leden	421.786.648
Únor	416.306.348
Březen	479.462.201
Duben	438.323.857
Květen	478.401.971
Červen	480.731.672
Červenec	459.978.654
Srpen	466.073.048
Září	473.592.057
Říjen	542.132.263
Listopad	515. 477. 132
Prosinec	393. 011. 779
Celkem 2007	5. 565. 277. 630

Z tabulky je zřejmé, že říjen byl rekordní. Počet registrovaných vozů je oproti původním očekáváním dvojnásobný.

Důvody, proč se za poslední měsíce roku 2007 vybralo na mýtném více než v průběhu roku, byly dva. Prvním byl nebývalý nárůst přepravy související s růstem ekonomiky a souvisejícím zahraničním obchodem. Druhým důvodem byly blížící se Vánoce, kdy se zboží vozí daleko více než v průběhu celého roku.

Nebýt vánočních svátků, prosinec by byl měsícem s nejvyšším vybraným mýtným. Takto jsou to říjen a listopad, jak vyplývá z tabulky.

Mýtné statistiky ukázaly, že největší pohyb těžkých kamionů se odehrává vždy ve třetí dekádě měsíce. Rekordy padají až mezi 20. a 30 dnem každého měsíce, což s největší pravděpodobností souvisí s ekonomickými výrobními cykly. Nejsilnějšími dny roku 2007 se proto bez překvapení staly 28. listopad (22 606 439 Kč) a 27. listopad (22 412 594 Kč).

Podle děkana dopravní fakulty ČVUT Petra Moose stála za nárůstem registrovaných vozidel celoevropská prosperita a také zvyšované investice ve východních zemích, pro něž slouží Česká republika jako tranzitní země. [42]

11.2 Podíly na výběru mýta

Největší podíl na výběru mýta v roce 2007 měli dálnice a to 81% všech vybraných poplatků. Zbylých 19% poplatků vybraných za rok 2007 připadá na rychlostní silnice. Podle představitelů ŘSD je tento nepoměr zobrazením toho, jak klesá využívání rychlostních komunikací kamiony a naopak, jak se zvyšuje používání dálnic.

Velkou měrou se na tomto výsledku podílí kamiony, které tranzitují přes Českou Republiku a nejvíce využívají dálnic D1 a D5.

Jen dálnice D1 vybere sama na celém mýtném 40% z celkové vybrané částky. Nejvíce využívané rychlostní silnice jsou R35 a R10, které mají podíl na celkovém vybraném mýtu 4,2%, respektive 3,8%.

Data, ve které dny byly překročeny předepsané miliardy znázorňuje v Tabulka č. 5.

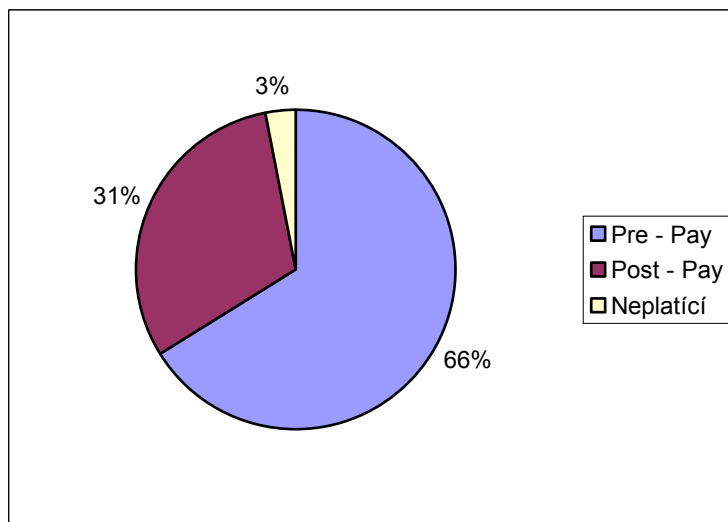
Tabulka 5: Data překročení předepsaných miliard, Zdroj: [3]

Předepsané mýto	Dosaženo dne	Dny provozu (dnů potřebných na miliardu)
1 mld. Kč	12. března	71 (71)
2 mld. Kč	17. května	137 (66)
3 mld. Kč	20. července	201 (64)
4 mld. Kč	23. září	265 (64)
5 mld. Kč	21. listopadu	324 (59)

11.3 Podíl způsobů plateb

V grafu je vyjádřeno, jakými způsoby je mýto v ČR placeno. Nejvíce je využívána metoda Pre-pay 66%, což je předplacení pomocí dobíjecích karet a následně metoda Post-pay

se 31%, čili placení za uplynulý měsíc. Vyskytují se zde také 3% neplatících řidičů. Grafické zobrazení způsobů plateb mýta znázorňuje Obrázek č. 14.



Obrázek 14: Způsoby plateb mýta, Zdroj: [3]

11.4 Vytížení dopravní sítě podle národností

Tuzemskou dálniční síť nejvíce využívají české a slovenské kamiony. Třetí místo patří Polákům, čtvrtá pozice Maďarům, následovaným německými, rumunskými a litevskými nákladními automobily. Prvních šest národností se podílí na příjmech z mýtného, takřka 90 procenty, ostatní země jim jen sekundují. Kolem 60 % předepsaného mýta na tuzemských silničních komunikacích platí čeští dopravci a speditéři. [35]

V následující Tabulce č. 6 je uvedeno, jaké národnosti nejvíce využívají konkrétní dálnice.

Česko, Slovensko a Maďarsko vévodí většině českých dálnic, kromě tepny D11. Tady je situace naprosto specifická, když druhé místo zaujímají polští řidiči, následovaní Slováci, Litevci, Němci a Lotyšci.

Tabulka 6: Země původu kamionů na českých dálnicích, Zdroj: [3]

Pořadí zemí původu kamionů na dálnicích podle plateb mýta				
D1	D2	D5	D8	D11
Česko	Česko	Česko	Česko	Česko
Slovensko	Slovensko	Slovensko	Slovensko	Polsko
Maďarsko	Maďarsko	Polsko	Maďarsko	Slovensko
Polsko	Rumunsko	Maďarsko	Německo	Litva
Německo	Polsko	Německo	Polsko	Německo
Rumunsko	Německo	Rumunsko	Rakousko	Lotyšsko

Podle podílů na celkových příjmech z mýtného vládní České republice s velkým náskokem dvojice dálnic D1 a D5. Brněnská dálnice vygeneruje 40 %, plzeňská tepna 21 % veškerého předepsaného mýta. Na třetím místě s osmi procenty skončila dálnice D8. Pomyslný žebříček uzavírají s ani ne jedním procentem rychlostní silnice R55, R63, R48, R56 a R7 (v pořadí od konce žebříčku).

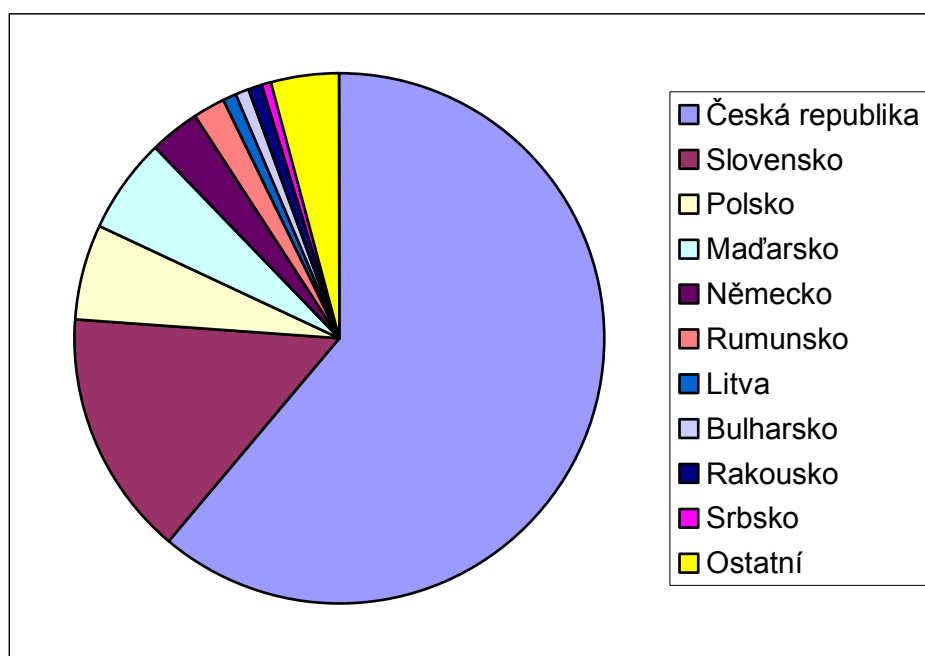
11.5 Podíly národností na vybraném mýtu

Podíly jednotlivých národností využívajících české dálnice je obsažen v Tabulce č. 7. V grafu jsou přehledně uvedeny procentuální hodnoty z tabulky. Některé zahraniční kamiony se po zavedení mýta u nás vrátili k tranzitu přes okolní státy, kde bylo mýto zavedeno již dříve, např. Rakousko, a z tohoto důvodu začali tranzitovat přes naše území, i když trasa byla mnohem delší. A však tyto zahraniční autodopravy začaly tranzitovat přes Českou republiku znovu po zdražení mýta v Rakousku. Jednalo se především o maďarské autodopravy, které tranzitovaly dříve do západní Evropy přes Českou republiku. Po zavedení mýta v ČR se jim již nevyplatila delší trasa a vrátili se k tranzitu přes Rakousko, to ovšem v reakci na to zvedlo cenu sazeb mýtného a tranzitující Maďaři se zase vrátili na dálnice v ČR.

Tabulka 7: Podíly předepsaného mýta v ČR (2007), Zdroj: [3]

Podíly předepsaného mýty v ČR v % rok 2007	
Česká republika	61
Slovensko	15
Polsko	6
Maďarsko	5,7
Německo	3
Rumunsko	2
Litva	1
Bulharsko	0,8
Rakousko	0,7
Srbsko	0,6
Ostatní	4,2

Grafické zobrazení podílu národností na předepsaném mýtu (viz Obrázek č. 16)



Obrázek 15: Podíl národností na předepsaném mýtu, Zdroj: upraveno na základě [3]

Nejvíce předepsaného mýta měly v roce 2007 české kamiony s 61% a jejich poplatky činily 3,4 mld. Korun. Slovenské kamiony, které byly druhým největším přispěvatelem do českého systému, se podílely na mýtu 15% a vyjádřeno v penězích zaplatili 800 milionů korun.

Více než sto milionů korun do mýtné kasy přispěli ještě Poláci, Maďaři, Němci a Rumuni, které tak řidiči mohli na zpoplatněných silnicích potkávat nejčastěji. Na druhé straně se v mýtném systému objevují kamiony z tak kuriózních destinací jako je Tunisko, Irák, Izrael, Libanon nebo Libye.

11.6 Počet řešených případů neplatičů mýta

Podle Celní správy bývá často za neplacením mýta špatně umístěna palubní jednotka, chybně, nebo špatně nastaven počet náprav nebo emisní třída.

Nejčastějším problémem špatného umístění palubní jednotky je umístění této jednotky v místě, kde je před ní stěrač, v takovémto případě může být komunikace mezi bránou omezena, nebo neprobíhá vůbec.

V Tabulce č. 8 je uveden počet přestupků a případů postoupených ke správnímu řízení a následně výše uložených pokut v jednotlivých měsících.

Tabulka 8: Počet neplatičů mýta za rok 2007, Zdroj: [3]

Měsíc	Počet porušení předpisů	zjištěných právních	Počet případů postoupených ke správnímu řízení	Výše uložených blokových pokut
Leden	2 344		101	3 040 200
Únor	1 882		107	2 721 000
Březen	2 572		184	3 542 000
Duben	2 460		172	3 199 200
Květen	2 645		181	3 206 400
Červen	2 715		155	3 173 700
Červenec	2 377		121	2 629 400
Srpen	2550		132	2 700 400
Září	2 600		140	2 547 700
Říjen	2 951		136	2 699 000
Listopad	2 918		134	2 570 200
Prosinec	2 308		129	1 909 700
Celkem	30 322		1 692	33 938 900

Celková výše uložených blokových pokut (viz Tabulka č. 8) činila 33 938 900 Kč za rok 2007.

12 Další vývoj (druhá etapa)

Během druhé etapy zavádění elektronického mýta na českých komunikacích budou plněny dva klíčové body a to [36]:

- 1) **zavedení mýtného pro vozidla nad 3,5 tuny v termínu 1.1.2008/2009**
- 2) **realizaci systému výkonového zpoplatnění vozidel s největší povolenou hmotností nad 12 tun na silnicích 1., 2. a 3. třídy**

12.1 Zavedení mýtného pro vozidla nad 3,5 tuny

Od 1.1. 2009 budou mýta platit i všechny vozy od 3,5 t do 12 t. Posledním rokem, kdy vozidla spadající do této kategorie musí mít vylepený dálniční kupon je rok 2008. Jejich cena však vzrostla oproti předchozímu roku o 15% na 8000 Kč. Podle zástupců ministerstva dopravy se po zavedení mýta pro tuto kategorii vozidel bude vycházet z platného usnesení minulé vlády. Bývalý ministr dopravy Milan Šimonovský prosadil předběžný záměr, kdy se pro auta nad 3,5 tuny bude sazba za kilometr pohybovat od 1,20 do 2,20 koruny. Nejčastěji se v této souvislosti mluví o částce zhruba 1,60 za kilometr.

Zavedení druhé etapy a nové výběrové řízení. Zde by měl být hybridní systém. Čili kombinace mikrovlnné a satelitní technologie. Jak, ale mnozí odborníci tvrdí „Kombinace obou systémů však nemá šanci zkombinovat jejich výhody, ale spíše naopak jejich nevýhody.“

12.2 Zpoplatnění silnic 1 třídy.

Od ledna roku 2008 se začalo vybírat mýtné i na silnicích první třídy. V návrzích se předpokládalo o zpoplatnění kolem 200km silnic první třídy. Podle propočtů ekonomů by mělo zpoplatnění silnic prvních tříd předepsat mýto ve výši kolem 250 milionů korun. Většina zpoplatněných úseků prvních tříd vede v místech, kde se do budoucna počítá s otevřením dálnice. Mýtné se bude vybírat také na silnicích, které propojují českou dálniční síť se zahraničím, nebo vedou od dálnic k velkým městům.

Rozšíření na silnice první třídy mělo být ale podle původních plánů Ministerstva dopravy mnohem větší. 200 kilometrů je pouhou částí původně plánovaných 1200 kilometrů. Kvůli úvahám o satelitním systému však ministerstvo od širšího zpoplatnění silnic prvních tříd mýtnými branami s mikrovlnnou technologií upustilo.

Podle vyhlášky bude průměrná sazba mýtného na silnicích první třídy 2,6 koruny za kilometr. Skutečně zaplacená částka se ale bude lišit podle počtu náprav, denní doby jízdy neemisních norem, které vozidlo splňuje.

Satelitní systém bude zpočátku využívat služeb amerického GPS, po roce 2013 plynule přejde pod evropský navigační projekt Galileo. V Evropě využívá satelitní systém zatím pouze Německo.

13 Kalkulace nákladů

Pro kalkulaci nákladů je zde nejdříve zobrazeno, jak velké procentní zastoupení má nákladní automobilová doprava v ČR v porovnání s jinými způsoby dopravy, aby bylo zřejmé, jak se dotkne zavedení mýta převáženého zboží. Následně je zde zobrazen výpočet zvýšení nákladů na konkrétní dopravní firmě.

13.1 Podíl silniční dopravy v ČR

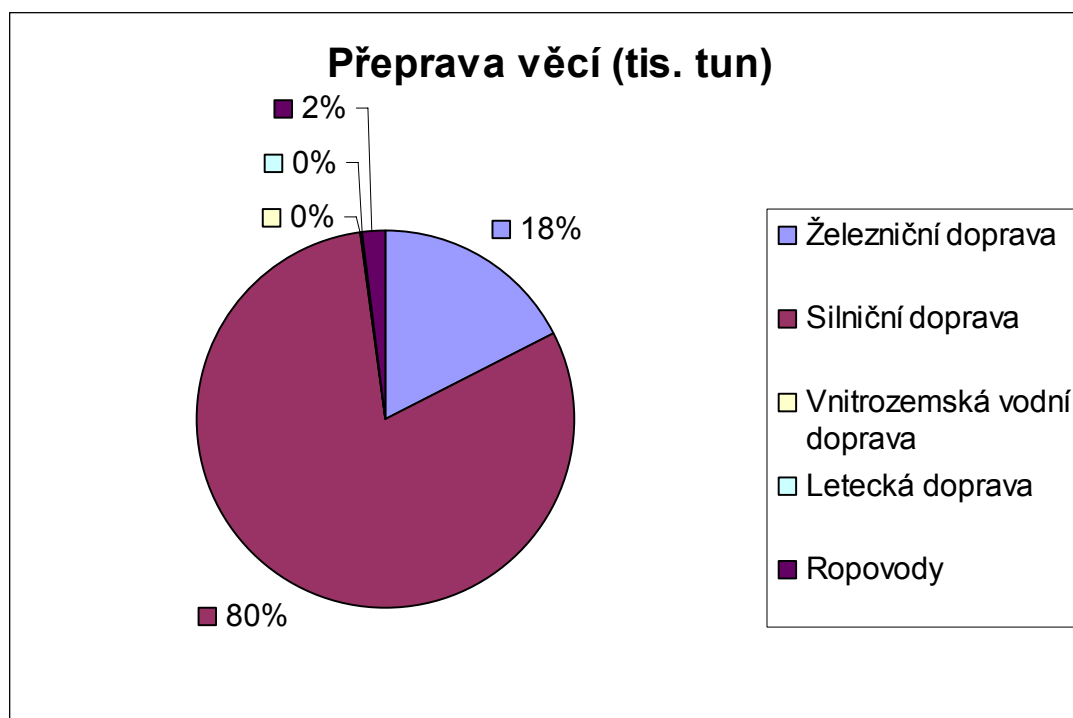
V následujících dvou tabulkách a grafech je zachyceno jaké procentní zastoupení má kamionová doprava v České republice a je nepochybné, že zavedení mýta na tak velké procento dopravy přepravovaného zboží bude mít nemalý dopad na cenu výrobků pro konečné spotřebitele.

V Tabulce č. 9 je zachycena přeprava věcí v tisících tun za rok 2006

Tabulka 9: Přeprava věcí v tis. tun rok 2006, Zdroj: [31]

Přeprava věcí (tis. tun) 2006	
Železniční doprava	97 491
Silniční doprava	444 574
Vnitrozemská vodní doprava	2 032
Letecká doprava	22
Ropovody	10 875
celkem	554994

Grafické zobrazení přepravy věcí (viz Obrázek č. 17)



Obrázek 16: Přepřava věcí v tis. tun, Zdroj: upraveno na základě [31]

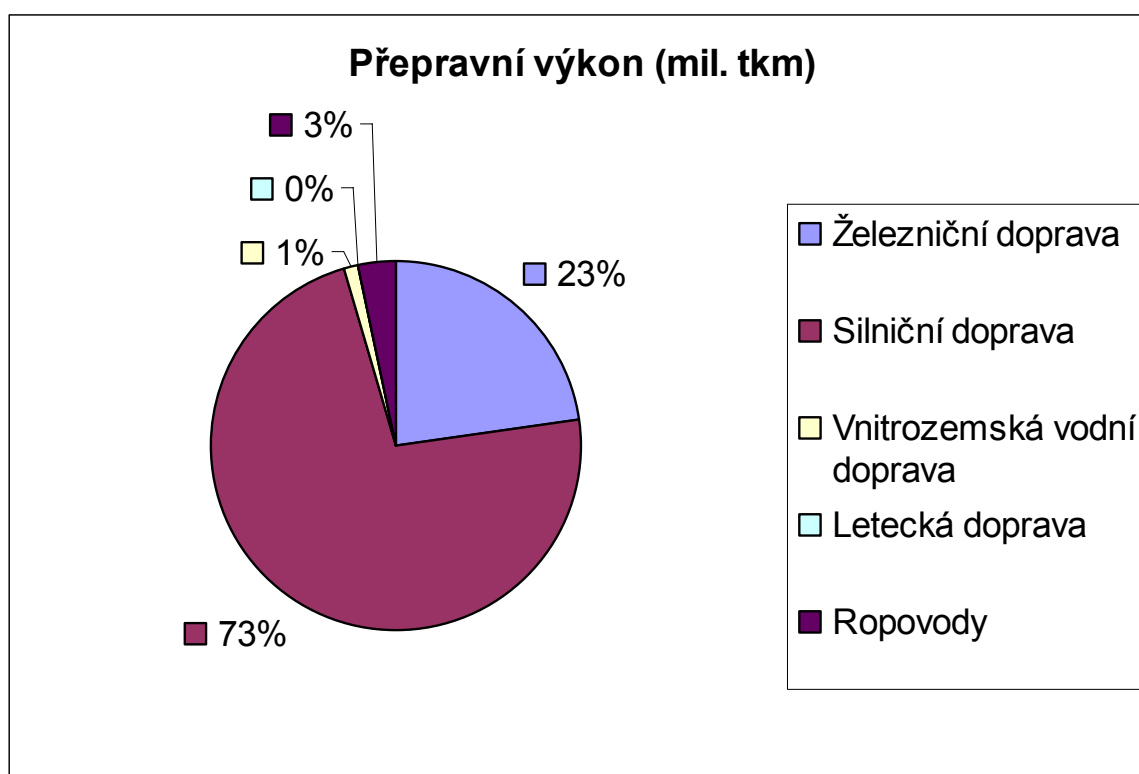
Z následujících tabulek a následného grafu je patrné, že zavedení mýta a následné zvýšení cen přepravovaných věcí se projeví celkem na 80% veškerých přepravovaných věcech. Těchto 80% věcí je přepravováno na českých komunikacích prostřednictvím nákladních automobilů, zbylých 20% přepravovaných věcí je přepravováno po železnici a ropovody a nejméně věcí je přepravováno vodní cestou a letecky.

Tabulka č. 10 zachycující přepravní výkon v mil. tuno-kilometrech jen potvrzuje předchozí tabulku a graf, jakého objemu zboží přepravovaného v České republice se zavedení mýta dotkne.

Tabulka 10: Přepravní výkon (mil. tkm) 2006, Zdroj: [31]

Přepravní výkon (mil. tkm) 2006	
Železniční doprava	15 779
Silniční doprava	50 369
Vnitrozemská vodní doprava	818
Letecká doprava	47
Ropovody	2 291
celkem	69304

Grafické zobrazení přepravy věcí (viz Obrázek č. 18)



Obrázek 17: Přepavní výkon (mil. tkm) 2006, Zdroj: upraveno na základě [31]

V grafu je vidět, že přepavní výkon pro Českou republiku má z drtivé většiny na starosti silniční doprava následovaná dopravou železniční ta má, ale téměř třikrát menší přepavní výkon než silniční. Přepavní podíl ropovodů jsou 3% a zbylá vodní a letecká doprava v grafu nejsou patrné téměř vůbec.

13.2 Kalkulace nákladů konkrétní firmy

Pro znázornění dopadu zavedení mýta na českých silnicích byla vybrána firma, která nechtěla být uváděna pod svým jménem, z důvodu diskrétních údajů uvedených v této práci zde nejsou uvedena ani čísla poznávacích značek v příloze. Jména pracovníků zde nejsou také uvedena.

13.2.1 Popis dopravní firmy

Dopravní firma se nachází v Olomouckém kraji a z geografické pozice vyplývá využití téměř všech zpoplatněných komunikací při dopravě zboží z nebo do západní Evropy, na kterou se zaměřuje drtivá většina českých dopravních firem.

Tato konkrétní firma primárně exportuje zboží z Olomouckého kraje do Německa, Rakouska Holandska a Itálie. Zpáteční importy zboží jsou taky z těchto zemí, především z jejich přístavů nebo letišť. Z destinací dopravy vyplývá, že tato konkrétní firma využívá maximálně české dálnice a zavedení mýta na ni má nemalý vliv.

Tato dopravní firma vlastní 47 nákladních vozidel značky DAF a tahače SCHMITZ. Ve firmě je zaměstnáno 62 lidí. Jedná se o 47 řidičů, 5 automechaniků, 3 účetní, 2 dispečery, pracovníci mající na starosti úklid kanceláří, šaten a výdej obědů a pomocný personál.

13.2.2 Práce dispečerů v dopravní firmě

Podle zákona se musí mýtné fakturovat odděleně od ceny přepravy, ale firmy, které si dopravu objednávají, většinou sdělují celkovou částku, bez ohledu na mýto, kterou dopravci zaplatí za provedení služeb a rozhodnutí zůstává na dispečerech dopravní firmy - zda zakázku přijmou, nebo odmítnou.

Podle dispečerů dopravní firmy, u které byl vliv zavedení mýta posuzován, je z 90% propláceno mýto zvlášť při všech exportech z ČR. Je to dáno především tím, že s firmami, pro které export provádějí, mají uzavřené dlouhodobé smlouvy nebo převáží zboží pod záštitou přepravní firmy, která dané mýto platí. Při importech je tomu naopak. Z 90% není propláceno mýto zvlášť a většinou ho musí dopravce „dotovat“ ze zisku, který by za danou dopravu zboží měl. Čili část mýta je zaplácena firmou, která si dopravu objednala, ale nestačí to na pokrytí celkových nákladů mýta při dané přepravě. Z tohoto důvodu tuto částku, o kterou přesahuje mýto fakturované mýto, které bylo skutečně propláceno, musí zaplatit dopravce ze svého zisku z dané zakázky. V důsledku toho se dopravcům, většinou při importech do ČR, snižují zisky.

Dispečer musí znát velice dobře geografii ČR a bleskově se rozhodnout, zda nabídku přijme. Z toho vyplývá, že se musí rozhodnout, jestli se tato zakázka dopravní firmě vyplatí, nebo naopak, zda pro ni bude lepší poslat nákladní vozidlo na jiné místo, kde jiná firma nabízí za dopravu zboží více. Znalost ČR je pro dispečera nezbytná, z důvodu toho, že zaměstnanec firmy nabízející zakázku sděluje přes telefon, e-mail nebo jiné webové služby pouze cenu, kterou nabízejí za přepravu zboží, místo nakládky a místo vykládky. Dispečer dopravní firmy si musí být vědom toho, kolik kilometrů kamion ujede po dálnici a tím pádem jak vysoké bude mýtné.

Jestliže budeme vycházet z toho, že náklady za přepravu a mýto platí firma, jež si služby objednala, tak dopravci vznikají náklady na mýtu pouze za úseky dálnice, které kamion projede naprázdno.

V takovémto případě se snaží dopravní firma udělat co nejvíce pro to, aby přejezdy na prázdno byly co nejmenší. Všechna tato činnost závisí na dispečerech dané firmy. Na jejich rozhodnutí stojí to, zda je nákladní automobil poslán z místa vykládky na určité vzdálené místo naprázdno nebo zda má třeba dva dny počkat v daném podniku a čekat na budoucí zakázku, při níž by nevznikali náklady dopravci na mýtu.

13.2.3 Výpočet a srovnání nákladů na konkrétním vozidle

Pro vyjádření dopadu zavedení mýta pro dopravce bylo vybráno ukázka nákladů rozpočítaných na jeden tahač s návěsem značky DAF, který spolu s dalšími 46 vozy této značky tvoří flotilu dopravní firmy.

V následujících dvou tabulkách (Tabulka č. 11 a 12), jsou zahrnuty náklady na jeden tahač a návěsem v roce 2006 a v roce 2007. Následně jsou vypočítány náklady, o které se zvedla cena dopravy po zavedení mýta v České republice.

Náklady před zavedením mýta (v roce 2006) na jeden tahač DAF 430 95 XF a návěs SCS24 SCHMITZ.

Tabulka 11: Náklady před zavedením mýta (DAF 43095XF, SCS24 SCMITZ), Zdroj: Vlastní

	Měsíčně	Ročně	Vyjádřeno v procentech
Nafta	88 767	1 065 203	43,83
Pneumatiky	4 001	48 011	1,96
Olej	763	9 158	0,38
Preventivní prohlídka a údržba	1 257	15 087	0,62
Leasingové náklady tahače	45 336	544 032	22,38
Leasingové náklady návěsu	0	0	0
Silniční daň	2 210	26 520	1,09
Pojištění (zákonné + havarijní)	1 736	20 838	0,86
Mzdové náklady řidiče	13 609	163 312	6,72
Cestovní náhrady	28 491	341 891	14,08
Telefonní poplatky řidiče	1 229	14 750	0,61
Přijaté služby	2 881	34 573	1,42
Režijní náklady	11 264	135 168	5,56
Dálniční známka	1 000	12 000	0,49
Náklady celkem	202 544	2 430 543	100

Náklady po zavedení mýta (v roce 2007) na jeden tahač DAF 430 95 XF a návěs SCS24 SCHMITZ.

Tabulka 12: Náklady po zavedení mýta (DAF 43095XF, SCS24 SCMITZ), Zdroj: Vlastní

	Měsíčně	Ročně	Vyjádřeno v procentech
Nafta	92 939	1 115 276	39,90
Pneumatiky	4 189	50 268	1,80
Olej	799	9 588	0,34
Preventivní prohlídka a údržba	1300	15 600	0,56
Leasingové náklady tahače	45 336	544 032	19,46
Leasingové náklady návěsu	0	0	0,00
Silniční daň	2 210	26 520	0,95
Pojištění (zákonné + havarijní)	1 736	20 838	2,98
Mzdové náklady řidiče	14 317	171 811	6,15
Cestovní náhrady	29 716	356 599	12,76
Telefonní poplatky řidiče	1 271	15 255	0,55
Přijaté služby	2 979	35 748	1,28
Režijní náklady	11 647	139 767	5,00
Mýto	19 294	231 528	8,28
Náklady celkem	227 733	2 732 830	100

Počet najetých kilometrů: ročně 133 188 (měsíční průměr cca 11 000 km).

Zvýšení nákladů v roce 2007 oproti roku 2006 je přehledně zobrazeno v předchozích dvou tabulkách. Rozdílné ceny ve dvou obdobích jsou odlišné z důvodů rostoucích cen ropy a veškerého zvýšení nákladů na služby a mzdy. Do následujících výpočtů je zahrnuto pouze zvýšení nákladů za poplatky na dálnicích v ČR. Ostatní náklady pro následující výpočty nejsou relevantní.

Tabulka 13: Cena za použití komunikací jedním vozidlem (náklady dopravní firmy i zákazníka), Zdroj: Vlastní

Cena za rok 2006 (dálniční známka)	12 000 Kč	100 %
Cena za rok 2007 (mýtné)	231 528 Kč	1929 %
Rozdíl roku 2006 a 2007	219 528 Kč	1829 %

Rozdíl v ceně za používání dálnice je pro dopravce a firmy objedávající dopravu po zavedení mýta obrovský. Jestliže se v roce 2006 za rok používání dálnice v ČR platilo 12 000 Kč, pak se v roce 2007 u dopravce, u kterého byl posuzován vliv zavedení mýta, platilo 231 528 Kč. Zavedení mýta vedlo ke zvýšení nákladů o 219 528 Kč na jednom vozidle.

Tato suma představuje zvýšení nákladů, jak dopravních firem, tak firem pro něž je zboží přepravováno.

Ve sledované firmě náklady tvoří náklady, které kamion projede naprázdno tj. 7,5 % z celkových nákladů na mýto (231 528 Kč), což v dané firmě představuje částku 17 365 Kč na vozidlo.

$$7,5\% \text{ z } 231\,528 = 17\,365$$

Toto číslo je tak malé především proto, že se řidič snaží placeným úsekům vyhýbat a to tehdy, pokud jede kamion naprázdno.

Náklady, které nebyly proplaceny zákazníkem, jsou 4,5% z celkových nákladů (231 528 Kč).

$$4,5\% \text{ z } 231\,528 = 10\,419$$

Tabulka 14: Cena za použití zpoplatněných komunikací jedním vozidlem, Zdroj: Vlastní

Náklady na mýto při jízdě na prázdnou (7,5% nákladů za mýto)	17 365 Kč
Náklady za mýto, které zákazník neproplatil (4,5% nákladů za mýto)	10 419 Kč
Celkové náklady dopravní firmy za mýto	27 784 Kč

Ale jak už bylo zmíněno v předešlém jsou to jen náklady, které vozidlo projede naprázdno. Náklady, které za mýto musí dopravce zaplatit při importu zboží do ČR se zvyšují ze 7,5 % na 12 % z důvodu neproplácení veškerého fakturovaného mýta firmami, které si dopravu zboží objednaly a dopravní firma potom tyto rozdíly musí doplácet ze zisku, který by z dané zakázky měla.

$$17\,365 - 12\,000 = 5\,365$$

V tomto případě by byl rozdíl před a po zavedení 5 365 Kč, o které se navýšily náklady dopravní firmy na vozidlo (při srovnání s dálniční známkou v ceně 12 000).

Navýšení nákladů dopravní firmy po zavedení mýta na jednom vozidle je zobrazeno v Tabulce č. 15. Je zde uveden rozdíl mezi rokem 2006, kdy poplatek za využití zpoplatněných komunikací byl 12 000 Kč (dálniční známka) a rokem 2007, kde mýtné dosáhlo částky 27 784 Kč.

Tabulka 15: Navýšení nákladů dopravní firmy po zavedení mýta na jednom vozidle v roce 2007, Zdroj: Vlastní

Cena dálniční známky (rok 2006)	12 000 Kč
Cena mýta (rok 2007)	27 784 Kč
Navýšení (rozdíl)	15 783 Kč

Cena, kterou musí dopravní firma během jednoho roku (roku 2007) zaplatit na mýtu z vlastního činila 27 784 Kč připadající na jedno vozidlo. Po odečtení dálniční známky, která v roce 2006 stála 12 000 Kč dostaneme částku, o kterou se zvýšily náklady dopravní firmy na vozidle a to o **15 783 Kč** za rok. Celková částka 27 784 Kč představuje částku více než dvojnásobnou.

Firma, ve které byl posuzován vliv mýta vlastní 47 dopravních vozidel stejné značky a stejných návěšů. Proto při konkrétním výpočtu zvýšení nákladů je nutné částku vynásobit počtem všech dopravních vozidel.

Rozdíl nákladů (mýtného) oproti roku 2006: $15\,783 * 47 = 741\,801$

Cena dálniční známky v roce 2006, nezapočítaná do rozdílu: $12\,000 * 47 = 564\,000$

Celkový součet nákladů za celou firmu: $741\,801 + 564\,000 = 1\,305\,801$

Tabulka 16: Navýšení nákladů po zavedení mýta celé dopravní firmy, Zdroj: Vlastní

Navýšení nákladů na jednom vozidle	15 783 Kč
Navýšení nákladů na všech 47 vozidlech	741 801 Kč
Celkové náklady, které dopravní firma zaplatila po zavedení mýta	1 305 801 Kč

Celkově po zahrnutí všech vozidel dopravní firmy, je částka, o kterou se zvýšily náklady, **741 801 Kč**. Tato částka je rozdílem oproti roku 2006.

Celkové náklady, které stojí používání dálnice v ČR danou dopravní firmu v důsledku zavedení mýta jsou **1 305 801 Kč**.

Z předchozích výpočtů je zřejmé, o kolik dopravní firmě vzrostly náklady po zavedení mýta. Zbylé náklady, které jsou firmě propláceny firmou zadávající zakázku. Tyto náklady činí 219 528 Kč na vozidle na rok.

$$219\,528 * 47 = 10\,317\,816$$

Tabulka 17: Mýto zaplacené zákazníkem dopravní firmy za rok 2007, Zdroj: Vlastní

Mýto placené zákazníkem na jednom vozidle	219 528 Kč
Mýto placené zákazníkem na všech 47 vozidlech	10 317 816 Kč

Na všech vozidlech dopravní firmy tato částka představuje sumu 10 317 816 Kč. Toto je částka, o kterou by se měly zvednout ceny veškerého přepravovaného zboží v důsledku zavedení elektronického mýta na českých dálnicích.

Tabulka 18: Celková částka zaplacená za mýto, Zdroj: Vlastní

Částka placená dopravní firmou	1 305 801 Kč
Částka placená zákazníkem	10 317 816 Kč
Celková částka zaplacená za mýto ve sledované dopravní firmě	11 623 617 Kč

Tato firma, která vlastní 47 nákladních vozidel, není z daleka v porovnání s konkurencí firmou velkou. Velké dopravní firmy mají od 150 nákladních vozidel více, proto by také u větších dopravních firem tyto zvýšené náklady představovaly sumu několikanásobně větší. I v takto malé firmě celkové náklady na mýto placené, jak samotnou dopravní firmou, tak zákazníkem činí **11 623 617 Kč**.

Výpis z internetové samoobsluhy

Pro znázornění je v Příloze č. 1 zobrazen jeden měsíc výpisů z internetové samoobsluhy. Jedná se o měsíc únor 2008. Ve výpisu je možné vidět výpis všech transakcí, které během tohoto měsíce na dálnicích v ČR u daného vozidla proběhly. Výpis je možné pořídit v internetové samoobsluze prostřednictvím webového rozhraní (viz kapitola 10.1 Uživatelská podpora „internetová samoobsluha“). Z výpisu je jasné, o které vozidlo se jedná podle Registrační značky, dále je zde uveden kód OBU jednotky. Mýtný úsek je zde uveden přímo názvem konkrétní brány podle lokality, kde se daná mýtná brána nachází. Dále je na výpisu uveden datum a čas, kdy vozidlo konkrétní branou projíždělo a je zde také uvedeno, o jaký druh vozidla (počet náprav) se jedná, aby bylo jasné, do jakého tarifu bude mýtné spadat. V posledním, nejdůležitějším sloupci výpisu je uvedena cena, kterou mýto na daném úseku stálo.

Závěr

Systém, na němž je vybírání mýtného v ČR založeno, je relativně spravedlivý. Dopravci platí za kilometry, které skutečně ujeli po zpoplatněných komunikacích s přihlédnutím k ekologické třídě a počtu náprav, z čehož vyplývá možné zatížení vozidla, které se přímo promítá do opotřebení komunikací. Není žádný rozdíl v denní nebo roční době, stejně jako v zemi původu vozidla. Mýto tedy platí všichni a za stejných podmínek.

Možnosti, jak obcházet tento systém tu jsou a budou. Některé způsoby obcházení se daří eliminovat více, např. postavení bočních snímačů pro podporu mýtných portálů, které neodhalí dva jedoucí kamiony blízko za sebou, jiné téměř vůbec jako schování OBU do aluminiové fólie.

Zavedení mýta v ČR se výrazně promítlo do nákladů přepravců. Tyto náklady měl platit zákazník, ale ne všichni přepravci dokázali tyto náklady na zákazníka přenést.

Velcí dopravci, kteří mají uzavřené dlouhodobé kontrakty, se svými zákazníky již dohodly na zvýšení ceny za přepravu a nebudou tak muset platit za mýto sami. Většinou malí dopravci, kteří nemají vyjednané dlouhodobé kontrakty, budou muset za mýto platit sami.

Díky velké konkurenci dopravních společností byly ceny za dopravu stlačeny velice nízko. Zavedení mýta na české dálnice představuje pro autodopravce další nemalé náklady, což v důsledku zvyšující se ceny ropy může především pro některé menší dopravní firmy nebo jednotlivé dopravce znamenat krach.

Odhad přesného dopadu na ceny zboží je velmi složitý, protože ne všem dopravcům se náklady zvednou. Například dopravce, který sídlí u německých hranic a dopravuje zboží pouze do Německa, nemusí mýto vůbec pocítit. Naopak dopravce sídlící na severní Moravě, který zaplatil za dálniční známky v roce 2006 140 tisíc korun ročně, s příchodem mýta zaplatí 2,8 milionu korun.

Z celkového pohledu na dopravce se nedá počítat s velkými krachy dopravních firem v důsledku zavedení mýta, protože na trhu je dostatek přepravní kapacity a to především u vnitrostátní dopravy a zákazníci jsou ochotni ji žádat ve stejné míře jako dosud i za vyšší cenu.

Cílem práce bylo skutečné zobrazení toho, jak se projeví zavedení mýta v cenové politice dopravní firmy a následně v ceně přepravovaného zboží. Pomocí příkladu dopravní firmy, se podařilo splnit cíl a zjistit zvýšení nákladů dopravní firmy oproti roku 2006, kdy se za

použití komunikace platila pouze dálniční známka. Z výpočtu se dále zjistila částka, která bude následně promítnuta do ceny přepravovaného zboží.

Ve sledované firmě vyplynulo, že zvýšení nákladů vlivem zavedení mýta je především dáno neproplácením mýta zákazníky při importech zboží do České republiky a přejezdy na prázdno, kdy nákladní automobil neveze žádný náklad a jen se přemisťuje na jiné místo nakládky. Toto je jednou z latentních výhod zavedení mýta, že nákladní automobily nebudou zbytečně jezdit dlouhé úseky naprázdno, jako tomu bylo doposud.

Vzhledem k tomu, že ve sledované firmě došlo ke zvýšení nákladů o **219 528 Kč** na jednom vozidle během roku 2007, bude tato cena promítnuta do přepravovaného zboží. Zvýšení nákladů na jednom vozidle představuje zvýšení o **1829 %** oproti roku 2006. Z tohoto důvodu může být zavedení mýta jedním z inflačních rizik.

Použité zkratky:

RSE	Road Side Equipment – (zařízení na vozovce)
IR	(Infra Red) infračervené
ŘSD	Ředitelství Silnic a Dálnic
GŘC	Generální Ředitelství Cel
RSE	Road Side Equipment
OBU	One Board Unit
DSCR	Dedicated Short Range
EFC	Electronic Fee Collection
CMV	Centrum Manuální Validace
LPR	License Plate Recognition
GNSS	Global Navigation Satellite System
GPS	Global Position system
SUV	Sport Utility Vehicle
ÚOHS	Úřad pro Ochranu Hospodářské Soutěže
OSCME	Off-line Smartcard Management Equipment
LSVA	Die Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe
CMV	Centrum manuální validace
OSCME	Off-line Smartcard Management Equipment

Seznam použité literatury:

- [1] Kapsch telematic Services spol s. r. o.. *Průvodce elektronickým mytým*. [s.l.] : [s.n.], c2007. 17 s.
- [2] PŘIBYL, Pavel, et al. *Inteligentní dopravní systémy*. Praha : BEN, 2001. 543 s. ISBN 80-7300-029-6.
- [3] *Premid* [online]. 2007 [cit. 2007-10-18]. Dostupný z WWW: <www.premid.cz>.
- [4] *DKV ČESMAD, s. r. o.* [online]. 2007 [cit. 2007-10-18]. Dostupný z WWW: <http://www.cesmad.cz/index.php?lang=cze&sid=&pid=dkv_mytne_cz.php>.
- [5] *Ministerstvo dopravy* [online]. 2007 [cit. 2007-10-18]. Dostupný z WWW: <http://www.mdcr.cz/cs/Silnicni_doprava/Silnice+dalnice+mosty/mytne/mytne.htm>.
- [6] *MANTO - kamionová doprava - vnitrostátní* [online]. 2007 [cit. 2007-11-15]. Dostupný z WWW: <<http://manto-doprava.cz/mytne/mytne/read.php?13,49>>.
- [7] *Dopravní noviny : týdeník pro dopravu a logistiku* [online]. 2007 [cit. 2007-11-15]. Dostupný z WWW: <<http://www.dnoviny.cz/Mytny-system/Zpoplatneni-komunikaci-nizsich-trid-ma-prevest-tez/>>.
- [8] *Dopravní noviny : týdeník pro dopravu a logistiku* [online]. 2007 [cit. 2007-11-15]. Dostupný z WWW: <<http://www.dnoviny.cz/Mytny-system/Mytny-system-jiz-predepsal-ctyri-miliardy-Kc-3354/>>.
- [9] *Systém LSVA / ITS revue : elektronický výběr mytného ve Švýcarsku* [online]. 2005 [cit. 2007-12-15]. Dostupný z WWW: <<http://www.cdv.cz/itsrevue/index.php?its=archiv-clanku/system-lsva-elektronicky-vyber-mytneho-ve-svycarsku>>.
- [10] *License Plate Recognition : A Tutorial* [online]. 2001 [cit. 2007-12-15].

- Dostupný z WWW: <<http://www.licenseplaterecognition.com/>>.
- [11] *Malým dopravcům hrozí kvůli mýtnému krach* [online]. 2004 [cit. 2008-02-15].
Dostupný z WWW: <www.ekolist.cz>.
- [12] *Aktuality mýtné/ Schenker ČR spol. s. r. o.* [online]. 2006 [cit. 2008-02-15].
Dostupný z WWW: <<http://www.schenker.cz/aktualitym.php?aktualita=5>>.
- [13] JOHÁNEK, Tomáš. Mýtné tlačí na marži. *PROFIT : Podnikatelský Týdeník*. 2007, roč. 2007, č. 42, s. 48.
- [14] *BUSportal* [online]. 2007 [cit. 2008-02-17]. Dostupný z WWW: <<http://www.csad.cz/modules.php?name=article&sid=2934>>.
- [15] *Svaz spedice a logistiky České Republiky* [online]. 2007 [cit. 2007-02-17].
Dostupný z WWW: <<http://www.sslczech.cz/cs/faq.php>>.
- [16] *Jak elektronické mýto výrazně snižuje bezpečnost* [online]. 2007 [cit. 2007-02-17].
Dostupný z WWW: <<http://www.dfens-cz.com/view.php?cislocclanku=2007022506>>.
- [17] *KHK OK - Elektronické mýto* [online]. 2007 [cit. 2008-03-14]. Dostupný z WWW: <http://www.khkok.cz/index.php?Itemid=62&id=26&option=com_content&task=view>.
- [18] *Jak Kapsch mýti neplatiče mýta?* [online]. 2006 [cit. 2008-03-14].
Dostupný z WWW: <<http://connect.zive.cz/?q=node/718>>.
- [19] *The Last Outpost* [online]. 2003 [cit. 2008-04-05]. Dostupný z WWW: <<http://www.thelastoutpost.com/site/1461/default.aspx>>.
- [20] *Magazín Egovernment : dopravní obslužnost* [online]. 2007 [cit. 2008-04-06].
Dostupný z WWW: <<http://www.egovernment.cz/doprava/2007/PDF%20VERZE/SECAR.pdf>>.
- [21] *Měření a zpracování dat v dopravě* [online]. 2007 [cit. 2008-04-08]. Dostupný z WWW: <http://euler.fd.cvut.cz/predmety/pmzd/prezentace/09_EFC_systemy.pdf>.
- [22] *Server ústavu aplikované matematiky : Měření a zpracování dat v dopravě* [online].

- 2002 [cit. 2008-05-03]. Dostupný z WWW:
 <http://euler.fd.cvut.cz/predmety/pmzd/data/vyrocní_zprava_2002.pdf>.
- [23] SVÍTEK, Miroslav , JIROVSKÝ, Václav. *ITS Bratislava '08 : Český satelitní mýtný den* [online]. 2007 [cit. 2008-05-05]. Dostupný z WWW:
 <http://www.itsbratislava.sk/czstday/archiv/Svitek_Cesky_satelitni_den.pdf>.
- [24] *MANTO - kamionová doprava - vnitrostátní* [online]. 2007 [cit. 2008-5-5].
 Dostupný z WWW: <<http://manto-doprava.cz/mytne/mytne/>>.
- [25] CEMPÍREK, Václav, KAMPF, Rudolf, ČÁP , Jiří, MORKUS, Jaroslav.
Svaz spedice a logistiky České republiky [online]. 2006 [cit. 2008-05-05].
 Dostupný z WWW: <<http://www.sslczech.cz/docs/Mytne-UPCE.pdf>>.
- [26] *Svaz spedice a logistiky České republiky* [online]. 2006 [cit. 2008-05-05].
 Dostupný z WWW: <http://www.sslczech.cz/docs/prezentace_myto_cs.pps>.
- [27] VŠETEČKA, Roman. Mýtná brána pozná i vaše SPZ. *IDNES.cz* [online]. 2006
 [cit. 2008-04-07]. Dostupný z WWW: <http://technet.idnes.cz/mytna-brana-pozna-i-vase-spz-d1p-tec_tecnika.asp?c=A061013_121519_tec_tecnika_vse>.
- [28] *Premid.cz : Jednotka premid* [online]. 2006 [cit. 2008-04-07]. Dostupný z WWW:
 <<http://www.premid.cz/index.php?id=60&L=3>>.
- [29] *Elektronické mýto* [online]. 2007 [cit. 2008-04-07]. Dostupný z WWW:
 <<http://www.princip.cz/cz/elektronicke-myto>>.
- [30] *SDT : Český satelitní mýtný den* [online]. 2007 [cit. 2008-04-07]. Dostupný z
 WWW: <http://www.tapmag.cz/czstday/archiv/Zaklasnik_Satellitic.pdf>.
- [31] *Ministerstvo dopravy*, [on-line]. Dostupný z WWW:<www.mdcz.cz>.
- [32] *iHNed.cz*, [on-line]. Dostupný z WWW:<www.mdcz.cz>.
- [33] *České dálnice*, [on-line]. Dostupný z WWW:<www.ceskedalnice.cz>.
- [34] *Kapsch*, [on-line]. Dostupný z WWW:<www.kapsch.net>.
- [35] *EOL.iHNed.cz : Firemní stránky Economie OnLine, divize vydavatelství ECONOMIA* [online]. 2007 [cit. 2008-04-09]. Dostupný z WWW: <<http://ihned.cz/>>

3-21979150-feix-O00000_detail-fb>.

- [36] *D-FENSE Weblog : Elektronické mýtné špatně nebo ještě hůře [online]. 2007 [cit. 2008-04-09]. Dostupný z WWW: <<http://www.dfens-cz.com/view.php?cislocclanku=2007010401>>.*
- [37] *Elektronické mýto : ČESMAD BOHEMIA [online]. 2008 [cit. 2008-05-13]. Dostupný z WWW: <<http://www.prodopravce.cz/informace-39.php>>.*
- [38] *JEDEME V TOM SPOLU [online]. 2007 [cit. 2008-05-13]. Dostupný z WWW: <http://www.jedeme-v-tom-spolu.cz/files/jezevcik_1007.pdf>.*
- [39] Zákon č. 3/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění zákona č. 80/2006 Sb. §22c odst. 6.
- [40] HLADÍK, Miroslav. Elektronické mýtné : Účinnost a možnosti obcházení. *Informační studie [online]. 2007 [cit. 2008-05-13].*
- [41] LEINERT, Ondřej. *EOL.iHNed.cz : Firemní stránky Economie OnLine, divize vydavatelství [online]. 2007 [cit. 2008-05-13]. Dostupný z WWW: <http://ihned.cz/3-22349100-m%FDtn%E9m-O00000_detail-05>.*

Seznam obrázků

Obrázek 1: Architektura DSCR systému, Zdroj [22].....	12
Obrázek 2: Snímání mytnou branou, Zdroj [27].....	13
Obrázek 3: Palubní jednotka mikrovlnného systému, Zdroj: [28].....	14
Obrázek 4: Architektura GNSS systému, Zdroj: [22].....	16
Obrázek 5: Palubní jednotka satelitního systému, Zdroj:[29].....	17
Obrázek 6: ID karta, Zdroj: [9].....	20
Obrázek 7: Architektura LSVA systému, Zdroj: [22].....	20
Obrázek 8: Palubní jednotka systému LSVA, Zdroj: [9].....	21
Obrázek 9: Architektura LPR systému, Zdroj: [22].....	23
Obrázek 11: Architektura mytného systému v ČR, Zdroj: [34].....	26
Obrázek 12: Komunikace podléhající elektronickému mytu, Zdroj: [1].....	30
Obrázek 13: Komunikace s povinností vylepené dálniční známky, Zdroj: [33].....	31
Obrázek 10: Ekonomika mytných systémů, Zdroj: [30].....	34
Obrázek 14: Způsoby plateb myta, Zdroj: [3].....	43
Obrázek 16: Podíl národností na předepsaném mytu, Zdroj: upraveno na základě [3].....	45
Obrázek 17: Přeprava věcí v tis. tun, Zdroj: upraveno na základě [31].....	49
Obrázek 18: Přepravní výkon (mil. tkm) 2006, Zdroj: upraveno na základě [31].....	50

Seznam tabulek

Tabulka 1: Vlastnosti jednotlivých systémů, Zdroj: [2,20].....	24
Tabulka 2: Sazby mytného pro dálnice a rychlostní silnice, Zdroj: [3].....	32
Tabulka 3: Sazby mytného pro silnice I. Třídy, Zdroj: [3].....	32
Tabulka 4: Mýto předepsané v jednotlivých měsících, Zdroj: [32].....	41
Tabulka 5: Data překročení předepsaných miliard, Zdroj: [3].....	42
Tabulka 6: Země původu kamionů na českých dálnicích, Zdroj: [3].....	44
Tabulka 7: Podíly předepsaného myta v ČR (2007), Zdroj: [3].....	45
Tabulka 8: Počet neplatičů myta za rok 2007, Zdroj: [3].....	46
Tabulka 9: Přeprava věcí v tis. tun rok 2006, Zdroj: [31].....	48
Tabulka 10: Přepravní výkon (mil. tkm) 2006, Zdroj: [31].....	49
Tabulka 11: Náklady před zavedením myta (DAF 43095XF, SCS24 SCMITZ), Zdroj: Vlastní.....	52
Tabulka 12: Náklady po zavedení myta (DAF 43095XF, SCS24 SCMITZ), Zdroj: Vlastní..	53
Tabulka 13: Cena za použití komunikací jedním vozidlem.....	53
Tabulka 14: Cena za použití zpoplatněných komunikací jedním vozidlem, Zdroj: Vlastní....	54
Tabulka 15: Navýšení nákladů dopravní firmy po zavedení myta na jednom vozidle v roce 2007,.....	54
Tabulka 16: Navýšení nákladů po zavedení myta celé dopravní firmy, Zdroj: Vlastní.....	55
Tabulka 17: Mýto zaplacené zákazníkem dopravní firmy za rok 2007, Zdroj: Vlastní.....	55
Tabulka 18: Celková částka zaplacená za mýto, Zdroj: Vlastní.....	56

Seznam příloh

Příloha č.1 - Výpis měsíční transakce z internetové samoobsluhy

Účet: SUJ0441 - 133404

Od: 01/02/2008

Do: 29/02/2008

 Detailní výpis Denní součet

Výpis

Registrační značka:	PREMID čárový kód	Mýtný úsek	Datum	Čas	Kategorie vozidla	Mýtné
SU 41	01069A3D385	R06082-Cheb-centrum—Cheb-vých (Dolní Dvory)	01/02/08	18:58	4 a více	26,46
SU 41	01069A3D385	R06072-Cheb-vých (Dolní Dvory)—Dřenice (Jesenice)	01/02/08	18:59	4 a více	8,64
SU 41	01069A3D385	R06062-Dřenice (Jesenice)—Odrava	01/02/08	19:01	4 a více	14,58
SU 41	01069A3D385	R06052-Odrava—Kamenný Dvůr (Dobroše)	01/02/08	19:02	4 a více	15,66
SU 41	01069A3D385	R06042-Nové Strašecí—Kačice	02/02/08	05:49	4 a více	33,48
SU 41	01069A3D385	D08032-Nová Ves—Úžice	02/02/08	06:41	4 a více	46,44
SU 41	01069A3D385	D08022-Úžice—Zdíby	02/02/08	06:50	4 a více	54,54
SU 41	01069A3D385	D08012-Zdíby—Praha-Březiněves	02/02/08	06:53	4 a více	15,66
SU 41	01069A3D385	R01011-Praha-HPočernice x R10—Praha-Počernice x D11	02/02/08	07:06	4 a více	4,32
SU 41	01069A3D385	D11011-Praha-Počernice x R1—Jirny	02/02/08	07:10	4 a více	46,98
SU 41	01069A3D385	D11021-Jirny—Bříství	02/02/08	07:15	4 a více	56,70
SU 41	01069A3D385	D11031-Bříství—Sadská	02/02/08	07:26	4 a více	39,42
SU 41	01069A3D385	D11041-Sadská—Poděbrady-západ	02/02/08	07:30	4 a více	50,22
SU 41	01069A3D385	D11051-Poděbrady-západ—Poděbrady-jih	02/02/08	07:33	4 a více	19,98
SU 41	01069A3D385	D11061-Poděbrady-jih—Poděbrady-vých (Libice)	02/02/08	07:36	4 a více	15,66
SU 41	01069A3D385	D11071-Poděbrady-vých (Libice)—Žehuň	02/02/08	07:42	4 a více	41,04
SU 41	01069A3D385	D11081-Žehuň—Chlumec n/C-západ	02/02/08	07:48	4 a více	62,10
SU 41	01069A3D385	D11091-Chlumec n/C-západ—Chlumec n/C-východ	02/02/08	07:54	4 a více	35,10
SU 41	01069A3D385	I11011-Hradec Králové-západ—Hradec Králové-sever x I/35	02/02/08	09:20	4 a více	8,84
SU 41	01069A3D385	D11092-Chlumec n/C-východ—Chlumec n/C-západ	04/02/08	19:51	4 a více	35,10
SU 41	01069A3D385	D11082-Chlumec n/C-západ—Žehuň	04/02/08	19:57	4 a více	62,10
SU 41	01069A3D385	D11072-Žehuň—Poděbrady-vých (Libice)	04/02/08	20:03	4 a více	41,04
SU 41	01069A3D385	D11052-Poděbrady-jih—Poděbrady-západ	04/02/08	20:11	4 a více	19,98
SU 41	01069A3D385	D11042-Poděbrady-západ—Sadská	04/02/08	20:15	4 a více	50,22
SU 41	01069A3D385	D11032-Sadská—Bříství	04/02/08	20:19	4 a více	39,42
SU 41	01069A3D385	D11022-Bříství—Jirny	04/02/08	20:30	4 a více	56,70
SU 41	01069A3D385	D11012-Jirny—Praha-Počernice x R1	04/02/08	20:37	4 a více	46,98
SU 41	01069A3D385	R01012-Praha-Počernice x D11—Praha-HPočernice x R10	04/02/08	20:39	4 a více	4,32
SU 41	01069A3D385	D08011-Praha-Březiněves—Zdíby	04/02/08	20:54	4 a více	15,66
SU 41	01069A3D385	D08021-Zdíby—Úžice	04/02/08	20:57	4 a více	54,54
SU 41	01069A3D385	D08031-Úžice—Nová Ves	04/02/08	21:06	4 a více	46,44
SU 41	01069A3D385	R06041-Kačice—Nové Strašecí	04/02/08	21:46	4 a více	33,48
SU 41	01069A3D385	R06051-Kamenný Dvůr (Dobroše)—Odrava	05/02/08	00:16	4 a více	15,66
SU 41	01069A3D385	R06061-Odrava—Dřenice (Jesenice)	05/02/08	00:18	4 a více	14,58
SU 41	01069A3D385	R06071-Dřenice (Jesenice)—Cheb-vých (Dolní Dvory)	05/02/08	00:20	4 a více	8,64
SU 41	01069A3D385	R06081-Cheb-vých (Dolní Dvory)—Cheb-centrum	05/02/08	00:21	4 a více	26,46
SU 41	01069A3D385	R06082-Cheb-centrum—Cheb-vých (Dolní Dvory)	05/02/08	18:22	4 a více	26,46
SU 41	01069A3D385	R06072-Cheb-vých (Dolní Dvory)—Dřenice (Jesenice)	05/02/08	18:23	4 a více	8,64
SU 41	01069A3D385	R06062-Dřenice (Jesenice)—Odrava	05/02/08	18:25	4 a více	14,58
SU 41	01069A3D385	R06052-Odrava—Kamenný Dvůr (Dobroše)	05/02/08	18:26	4 a více	15,66
SU 41	01069A3D385	R06042-Nové Strašecí—Kačice	05/02/08	20:52	4 a více	33,48
SU 41	01069A3D385	D08032-Nová Ves—Úžice	05/02/08	21:31	4 a více	46,44
SU 41	01069A3D385	D08022-Úžice—Zdíby	05/02/08	21:40	4 a více	54,54
SU 41	01069A3D385	D08012-Zdíby—Praha-Březiněves	05/02/08	21:43	4 a více	15,66
SU 41	01069A3D385	R01011-Praha-HPočernice x R10—Praha-Počernice x D11	05/02/08	21:56	4 a více	4,32
SU 41	01069A3D385	D11011-Praha-Počernice x R1—Jirny	05/02/08	21:59	4 a více	46,98
SU 41	01069A3D385	D11021-Jirny—Bříství	06/02/08	07:02	4 a více	56,70
SU 41	01069A3D385	D11031-Bříství—Sadská	06/02/08	07:12	4 a více	39,42
SU 41	01069A3D385	D11041-Sadská—Poděbrady-západ	06/02/08	07:17	4 a více	50,22
SU 41	01069A3D385	D11051-Poděbrady-západ—Poděbrady-jih	06/02/08	07:20	4 a více	19,98
SU 41	01069A3D385	D11061-Poděbrady-jih—Poděbrady-vých (Libice)	06/02/08	07:22	4 a více	15,66
SU 41	01069A3D385	D11071-Poděbrady-vých (Libice)—Žehuň	06/02/08	07:28	4 a více	41,04
SU 41	01069A3D385	D11081-Žehuň—Chlumec n/C-západ	06/02/08	07:35	4 a více	62,10
SU 41	01069A3D385	D11091-Chlumec n/C-západ—Chlumec n/C-východ	06/02/08	07:40	4 a více	35,10
SU 41	01069A3D385	D11092-Chlumec n/C-východ—Chlumec n/C-západ	06/02/08	19:19	4 a více	35,10
SU 41	01069A3D385	D11082-Chlumec n/C-západ—Žehuň	06/02/08	19:25	4 a více	62,10
SU 41	01069A3D385	D11072-Žehuň—Poděbrady-vých (Libice)	06/02/08	19:32	4 a více	41,04
SU 41	01069A3D385	D11052-Poděbrady-jih—Poděbrady-západ	06/02/08	19:40	4 a více	19,98
SU 41	01069A3D385	D11042-Poděbrady-západ—Sadská	06/02/08	19:43	4 a více	50,22
SU 41	01069A3D385	D11032-Sadská—Bříství	06/02/08	19:48	4 a více	39,42
SU 41	01069A3D385	D11022-Bříství—Jirny	06/02/08	19:58	4 a více	56,70

SU	41	01069A3D385	D11012-Jirny—Praha-Počernice x R1	06/02/08 20:38 4 a více	46,98
SU	41	01069A3D385	R01012-Praha-Počernice x D11—Praha-HPočernice x R10	06/02/08 20:41 4 a více	4,32
SU	41	01069A3D385	D08011-Praha-Březiněves—Zdíby	06/02/08 20:56 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	D08021-Zdíby—Úžice	06/02/08 20:58 4 a více	54,54
SU	41	01069A3D385	D08031-Úžice—Nová Ves	06/02/08 21:07 4 a více	46,44
SU	41	01069A3D385	R06041-Kačice—Nové Strašecí	06/02/08 21:49 4 a více	33,48
SU	41	01069A3D385	R06051-Kamenný Dvůr (Dobroše)—Odrava	06/02/08 23:36 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	R06061-Odrava—Dřenice (Jesenice)	06/02/08 23:38 4 a více	14,58
SU	41	01069A3D385	R06071-Dřenice (Jesenice)—Cheb-vých (Dolní Dvory)	06/02/08 23:40 4 a více	8,64
SU	41	01069A3D385	R06081-Cheb-vých (Dolní Dvory)—Cheb-centrum	06/02/08 23:40 4 a více	26,46
SU	41	01069A3D385	R06082-Cheb-centrum—Cheb-vých (Dolní Dvory)	07/02/08 18:31 4 a více	26,46
SU	41	01069A3D385	R06072-Cheb-vých (Dolní Dvory)—Dřenice (Jesenice)	07/02/08 18:32 4 a více	8,64
SU	41	01069A3D385	R06062-Dřenice (Jesenice)—Odrava	07/02/08 18:34 4 a více	14,58
SU	41	01069A3D385	R06052-Odrava—Kamenný Dvůr (Dobroše)	07/02/08 18:35 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	R06042-Nové Strašecí—Kačice	08/02/08 05:21 4 a více	33,48
SU	41	01069A3D385	D08032-Nová Ves—Úžice	08/02/08 06:00 4 a více	46,44
SU	41	01069A3D385	D08022-Úžice—Zdíby	08/02/08 06:10 4 a více	54,54
SU	41	01069A3D385	D08012-Zdíby—Praha-Březiněves	08/02/08 06:12 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	R01011-Praha-HPočernice x R10—Praha-Počernice x D11	08/02/08 06:27 4 a více	4,32
SU	41	01069A3D385	D11011-Praha-Počernice x R1—Jirny	08/02/08 06:31 4 a více	46,98
SU	41	01069A3D385	D11021-Jirny—Bříství	08/02/08 06:36 4 a více	56,70
SU	41	01069A3D385	D11031-Bříství—Sadská	08/02/08 06:47 4 a více	39,42
SU	41	01069A3D385	D11041-Sadská—Poděbrady-západ	08/02/08 06:51 4 a více	50,22
SU	41	01069A3D385	D11051-Poděbrady-západ—Poděbrady-jih	08/02/08 07:43 4 a více	19,98
SU	41	01069A3D385	D11061-Poděbrady-jih—Poděbrady-vých (Libice)	08/02/08 07:45 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	D11071-Poděbrady-vých (Libice)—Žehuň	08/02/08 07:51 4 a více	41,04
SU	41	01069A3D385	D11081-Žehuň—Chlumec n/C-západ	08/02/08 07:57 4 a více	62,10
SU	41	01069A3D385	D11091-Chlumec n/C-západ—Chlumec n/C-východ	08/02/08 08:03 4 a více	35,10
SU	41	01069A3D385	I11012-Hradec Králové-sever x I/35—Hradec Králové-západ	10/02/08 10:03 4 a více	8,84
SU	41	01069A3D385	D11092-Chlumec n/C-východ—Chlumec n/C-západ	10/02/08 10:27 4 a více	35,10
SU	41	01069A3D385	D11082-Chlumec n/C-západ—Žehuň	10/02/08 10:32 4 a více	62,10
SU	41	01069A3D385	D11072-Žehuň—Poděbrady-vých (Libice)	10/02/08 10:39 4 a více	41,04
SU	41	01069A3D385	D11052-Poděbrady-jih—Poděbrady-západ	10/02/08 10:47 4 a více	19,98
SU	41	01069A3D385	D11042-Poděbrady-západ—Sadská	10/02/08 10:50 4 a více	50,22
SU	41	01069A3D385	D11032-Sadská—Bříství	10/02/08 10:55 4 a více	39,42
SU	41	01069A3D385	D11022-Bříství—Jirny	10/02/08 11:05 4 a více	56,70
SU	41	01069A3D385	D11012-Jirny—Praha-Počernice x R1	10/02/08 11:11 4 a více	46,98
SU	41	01069A3D385	R01012-Praha-Počernice x D11—Praha-HPočernice x R10	10/02/08 11:13 4 a více	4,32
SU	41	01069A3D385	D08011-Praha-Březiněves—Zdíby	10/02/08 11:28 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	D08021-Zdíby—Úžice	10/02/08 11:31 4 a více	54,54
SU	41	01069A3D385	D08031-Úžice—Nová Ves	10/02/08 11:39 4 a více	46,44
SU	41	01069A3D385	R06041-Kačice—Nové Strašecí	10/02/08 12:18 4 a více	33,48
SU	41	01069A3D385	R06051-Kamenný Dvůr (Dobroše)—Odrava	11/02/08 04:15 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	R06061-Odrava—Dřenice (Jesenice)	11/02/08 04:16 4 a více	14,58
SU	41	01069A3D385	R06071-Dřenice (Jesenice)—Cheb-vých (Dolní Dvory)	11/02/08 04:18 4 a více	8,64
SU	41	01069A3D385	R06081-Cheb-vých (Dolní Dvory)—Cheb-centrum	11/02/08 04:19 4 a více	26,46
SU	41	01069A3D385	R06082-Cheb-centrum—Cheb-vých (Dolní Dvory)	11/02/08 14:54 4 a více	26,46
SU	41	01069A3D385	R06072-Cheb-vých (Dolní Dvory)—Dřenice (Jesenice)	11/02/08 14:55 4 a více	8,64
SU	41	01069A3D385	R06062-Dřenice (Jesenice)—Odrava	11/02/08 14:57 4 a více	14,58
SU	41	01069A3D385	R06052-Odrava—Kamenný Dvůr (Dobroše)	11/02/08 14:59 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	R06042-Nové Strašecí—Kačice	12/02/08 05:28 4 a více	33,48
SU	41	01069A3D385	D08032-Nová Ves—Úžice	12/02/08 06:07 4 a více	46,44
SU	41	01069A3D385	D08022-Úžice—Zdíby	12/02/08 06:17 4 a více	54,54
SU	41	01069A3D385	D08012-Zdíby—Praha-Březiněves	12/02/08 06:19 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	R01011-Praha-HPočernice x R10—Praha-Počernice x D11	12/02/08 06:35 4 a více	4,32
SU	41	01069A3D385	D11011-Praha-Počernice x R1—Jirny	12/02/08 06:38 4 a více	46,98
SU	41	01069A3D385	D11021-Jirny—Bříství	12/02/08 06:43 4 a více	56,70
SU	41	01069A3D385	D11031-Bříství—Sadská	12/02/08 06:54 4 a více	39,42
SU	41	01069A3D385	D11041-Sadská—Poděbrady-západ	12/02/08 06:59 4 a více	50,22
SU	41	01069A3D385	D11051-Poděbrady-západ—Poděbrady-jih	12/02/08 07:02 4 a více	19,98
SU	41	01069A3D385	D11061-Poděbrady-jih—Poděbrady-vých (Libice)	12/02/08 07:04 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	D11071-Poděbrady-vých (Libice)—Žehuň	12/02/08 07:10 4 a více	41,04
SU	41	01069A3D385	D11081-Žehuň—Chlumec n/C-západ	12/02/08 07:17 4 a více	62,10
SU	41	01069A3D385	D11091-Chlumec n/C-západ—Chlumec n/C-východ	12/02/08 07:23 4 a více	35,10
SU	41	01069A3D385	D11092-Chlumec n/C-východ—Chlumec n/C-západ	12/02/08 16:16 4 a více	35,10

SU	41	01069A3D385	D11082-Chlumec n/C-západ—Žehuň	12/02/08 16:22 4 a více	62,10
SU	41	01069A3D385	D11072-Žehuň—Poděbrady-vých (Libice)	12/02/08 16:28 4 a více	41,04
SU	41	01069A3D385	D11052-Poděbrady-jih—Poděbrady-západ	12/02/08 16:36 4 a více	19,98
SU	41	01069A3D385	D11042-Poděbrady-západ—Sadská	12/02/08 16:39 4 a více	50,22
SU	41	01069A3D385	D11032-Sadská—Bříství	12/02/08 16:44 4 a více	39,42
SU	41	01069A3D385	D11022-Bříství—Jirny	12/02/08 16:55 4 a více	56,70
SU	41	01069A3D385	D11012-Jirny—Praha-Počernice x R1	12/02/08 17:50 4 a více	46,98
SU	41	01069A3D385	R01012-Praha-Počernice x D11—Praha-HPočernice x R10	12/02/08 17:53 4 a více	4,32
SU	41	01069A3D385	D08011-Praha-Březiněves—Zdiby	12/02/08 18:11 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	D08021-Zdiby—Úžice	12/02/08 18:13 4 a více	54,54
SU	41	01069A3D385	D08031-Úžice—Nová Ves	12/02/08 18:22 4 a více	46,44
SU	41	01069A3D385	R06041-Kačice—Nové Strašecí	12/02/08 19:05 4 a více	33,48
SU	41	01069A3D385	R06051-Kamenný Dvůr (Dobroše)—Odrava	12/02/08 20:50 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	R06061-Odrava—Dřenice (Jesenice)	12/02/08 20:52 4 a více	14,58
SU	41	01069A3D385	R06071-Dřenice (Jesenice)—Cheb-vých (Dolní Dvory)	12/02/08 20:54 4 a více	8,64
SU	41	01069A3D385	R06081-Cheb-vých (Dolní Dvory)—Cheb-centrum	12/02/08 20:55 4 a více	26,46
SU	41	01069A3D385	R06082-Cheb-centrum—Cheb-vých (Dolní Dvory)	13/02/08 18:03 4 a více	26,46
SU	41	01069A3D385	R06072-Cheb-vých (Dolní Dvory)—Dřenice (Jesenice)	13/02/08 18:04 4 a více	8,64
SU	41	01069A3D385	R06062-Dřenice (Jesenice)—Odrava	13/02/08 18:06 4 a více	14,58
SU	41	01069A3D385	R06052-Odrava—Kamenný Dvůr (Dobroše)	13/02/08 18:08 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	R06042-Nové Strašecí—Kačice	13/02/08 20:33 4 a více	33,48
SU	41	01069A3D385	D08032-Nová Ves—Úžice	13/02/08 21:12 4 a více	46,44
SU	41	01069A3D385	D08022-Úžice—Zdiby	13/02/08 21:21 4 a více	54,54
SU	41	01069A3D385	D08012-Zdiby—Praha-Březiněves	13/02/08 21:24 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	R01011-Praha-HPočernice x R10—Praha-Počernice x D11	13/02/08 21:37 4 a více	4,32
SU	41	01069A3D385	D11011-Praha-Počernice x R1—Jirny	13/02/08 21:40 4 a více	46,98
SU	41	01069A3D385	D11021-Jirny—Bříství	14/02/08 08:43 4 a více	56,70
SU	41	01069A3D385	D11031-Bříství—Sadská	14/02/08 08:54 4 a více	39,42
SU	41	01069A3D385	D11041-Sadská—Poděbrady-západ	14/02/08 08:58 4 a více	50,22
SU	41	01069A3D385	D11051-Poděbrady-západ—Poděbrady-jih	14/02/08 09:02 4 a více	19,98
SU	41	01069A3D385	D11061-Poděbrady-jih—Poděbrady-vých (Libice)	14/02/08 09:04 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	D11071-Poděbrady-vých (Libice)—Žehuň	14/02/08 09:10 4 a více	41,04
SU	41	01069A3D385	D11081-Žehuň—Chlumec n/C-západ	14/02/08 09:16 4 a více	62,10
SU	41	01069A3D385	D11091-Chlumec n/C-západ—Chlumec n/C-východ	14/02/08 09:22 4 a více	35,10
SU	41	01069A3D385	D11092-Chlumec n/C-východ—Chlumec n/C-západ	14/02/08 16:26 4 a více	35,10
SU	41	01069A3D385	D11082-Chlumec n/C-západ—Žehuň	14/02/08 16:31 4 a více	62,10
SU	41	01069A3D385	D11072-Žehuň—Poděbrady-vých (Libice)	14/02/08 16:38 4 a více	41,04
SU	41	01069A3D385	D11052-Poděbrady-jih—Poděbrady-západ	14/02/08 16:46 4 a více	19,98
SU	41	01069A3D385	D11042-Poděbrady-západ—Sadská	14/02/08 16:49 4 a více	50,22
SU	41	01069A3D385	D11032-Sadská—Bříství	14/02/08 16:54 4 a více	39,42
SU	41	01069A3D385	D11022-Bříství—Jirny	14/02/08 17:05 4 a více	56,70
SU	41	01069A3D385	D11012-Jirny—Praha-Počernice x R1	14/02/08 17:58 4 a více	46,98
SU	41	01069A3D385	R01012-Praha-Počernice x D11—Praha-HPočernice x R10	14/02/08 18:01 4 a více	4,32
SU	41	01069A3D385	D08011-Praha-Březiněves—Zdiby	14/02/08 18:16 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	D08021-Zdiby—Úžice	14/02/08 18:19 4 a více	54,54
SU	41	01069A3D385	D08031-Úžice—Nová Ves	14/02/08 18:28 4 a více	46,44
SU	41	01069A3D385	R06041-Kačice—Nové Strašecí	14/02/08 19:09 4 a více	33,48
SU	41	01069A3D385	R06051-Kamenný Dvůr (Dobroše)—Odrava	14/02/08 20:54 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	R06061-Odrava—Dřenice (Jesenice)	14/02/08 20:55 4 a více	14,58
SU	41	01069A3D385	R06071-Dřenice (Jesenice)—Cheb-vých (Dolní Dvory)	14/02/08 20:57 4 a více	8,64
SU	41	01069A3D385	R06081-Cheb-vých (Dolní Dvory)—Cheb-centrum	14/02/08 20:58 4 a více	26,46
SU	41	01069A3D385	R06082-Cheb-centrum—Cheb-vých (Dolní Dvory)	15/02/08 16:33 4 a více	26,46
SU	41	01069A3D385	R06072-Cheb-vých (Dolní Dvory)—Dřenice (Jesenice)	15/02/08 16:34 4 a více	8,64
SU	41	01069A3D385	R06062-Dřenice (Jesenice)—Odrava	15/02/08 16:36 4 a více	14,58
SU	41	01069A3D385	R06052-Odrava—Kamenný Dvůr (Dobroše)	15/02/08 16:37 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	R06042-Nové Strašecí—Kačice	16/02/08 04:31 4 a více	33,48
SU	41	01069A3D385	R06032-Kačice—Velká Dobrá	16/02/08 04:39 4 a více	52,38
SU	41	01069A3D385	R06022-Velká Dobrá—Unhošť (Fialka)	16/02/08 04:44 4 a více	22,68
SU	41	01069A3D385	R06012-Unhošť (Fialka)—Pavlov	16/02/08 04:45 4 a více	5,94
SU	41	01069A3D385	R01062-Praha-Řepy x I/6—Praha-Třebonice x D5	16/02/08 04:57 4 a více	20,52
SU	41	01069A3D385	R01052-Praha-Třebonice x D5—Praha-Třebonice I (Chrášťany)	16/02/08 04:59 4 a více	2,70
SU	41	01069A3D385	R01042-Praha-Třebonice I (Chrášťany)—Praha-Řeporyje	16/02/08 05:00 4 a více	16,20
SU	41	01069A3D385	R01032-Praha-Řeporyje—Praha-Slivenec	16/02/08 05:02 4 a více	21,06
SU	41	01069A3D385	R01022-Praha-Běchovice x I/12—Praha-Počernice x D11	16/02/08 05:25 4 a více	14,04

SU	41	01069A3D385	D11011-Praha-Počernice x R1—Jirny	16/02/08 05:28 4 a více	46,98
SU	41	01069A3D385	D11021-Jirny—Břiství	16/02/08 05:33 4 a více	56,70
SU	41	01069A3D385	D11031-Břiství—Sadská	16/02/08 05:44 4 a více	39,42
SU	41	01069A3D385	D11041-Sadská—Poděbrady-západ	16/02/08 05:49 4 a více	50,22
SU	41	01069A3D385	D11051-Poděbrady-západ—Poděbrady-jih	16/02/08 05:52 4 a více	19,98
SU	41	01069A3D385	D11061-Poděbrady-jih—Poděbrady-vých (Libice)	16/02/08 05:54 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	D11071-Poděbrady-vých (Libice)—Žehuň	16/02/08 06:00 4 a více	41,04
SU	41	01069A3D385	D11081-Žehuň—Chlumec n/C-západ	16/02/08 06:06 4 a více	62,10
SU	41	01069A3D385	D11091-Chlumec n/C-západ—Chlumec n/C-východ	16/02/08 06:12 4 a více	35,10
SU	41	01069A3D385	I11011-Hradec Králové-západ—Hradec Králové-sever x 1/35	16/02/08 06:36 4 a více	8,84
SU	41	01069A3D385	D11092-Chlumec n/C-východ—Chlumec n/C-západ	18/02/08 19:13 4 a více	35,10
SU	41	01069A3D385	D11082-Chlumec n/C-západ—Žehuň	18/02/08 19:19 4 a více	62,10
SU	41	01069A3D385	D11072-Žehuň—Poděbrady-vých (Libice)	18/02/08 19:26 4 a více	41,04
SU	41	01069A3D385	D11052-Poděbrady-jih—Poděbrady-západ	18/02/08 19:34 4 a více	19,98
SU	41	01069A3D385	D11042-Poděbrady-západ—Sadská	18/02/08 19:37 4 a více	50,22
SU	41	01069A3D385	D11032-Sadská—Břiství	18/02/08 19:42 4 a více	39,42
SU	41	01069A3D385	D11012-Jirny—Praha-Počernice x R1	18/02/08 20:44 4 a více	46,98
SU	41	01069A3D385	R01012-Praha-Počernice x D11—Praha-HPočernice x R10	18/02/08 20:47 4 a více	4,32
SU	41	01069A3D385	D08011-Praha-Březiněves—Zdiby	18/02/08 21:02 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	D08021-Zdiby—Úžice	18/02/08 21:04 4 a více	54,54
SU	41	01069A3D385	D08031-Úžice—Nová Ves	18/02/08 21:13 4 a více	46,44
SU	41	01069A3D385	R06041-Kačice—Nové Strašecí	18/02/08 21:54 4 a více	33,48
SU	41	01069A3D385	R06051-Kamenný Dvůr (Dobroše)—Odrava	18/02/08 23:38 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	R06061-Odrava—Dřenice (Jesenice)	18/02/08 23:40 4 a více	14,58
SU	41	01069A3D385	R06071-Dřenice (Jesenice)—Cheb-vých (Dolní Dvory)	18/02/08 23:42 4 a více	8,64
SU	41	01069A3D385	R06081-Cheb-vých (Dolní Dvory)—Cheb-centrum	18/02/08 23:43 4 a více	26,46
SU	41	01069A3D385	R06082-Cheb-centrum—Cheb-vých (Dolní Dvory)	19/02/08 17:45 4 a více	26,46
SU	41	01069A3D385	R06072-Cheb-vých (Dolní Dvory)—Dřenice (Jesenice)	19/02/08 17:46 4 a více	8,64
SU	41	01069A3D385	R06062-Dřenice (Jesenice)—Odrava	19/02/08 17:48 4 a více	14,58
SU	41	01069A3D385	R06052-Odrava—Kamenný Dvůr (Dobroše)	19/02/08 17:49 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	R06042-Nové Strašecí—Kačice	19/02/08 20:18 4 a více	33,48
SU	41	01069A3D385	D08032-Nová Ves—Úžice	19/02/08 20:56 4 a více	46,44
SU	41	01069A3D385	D08022-Úžice—Zdiby	19/02/08 21:05 4 a více	54,54
SU	41	01069A3D385	D08012-Zdiby—Praha-Březiněves	19/02/08 21:08 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	R01011-Praha-HPočernice x R10—Praha-Počernice x D11	19/02/08 21:21 4 a více	4,32
SU	41	01069A3D385	D11011-Praha-Počernice x R1—Jirny	19/02/08 21:24 4 a více	46,98
SU	41	01069A3D385	D11021-Jirny—Břiství	20/02/08 08:34 4 a více	56,70
SU	41	01069A3D385	D11031-Břiství—Sadská	20/02/08 08:45 4 a více	39,42
SU	41	01069A3D385	D11041-Sadská—Poděbrady-západ	20/02/08 08:50 4 a více	50,22
SU	41	01069A3D385	D11051-Poděbrady-západ—Poděbrady-jih	20/02/08 08:53 4 a více	19,98
SU	41	01069A3D385	D11061-Poděbrady-jih—Poděbrady-vých (Libice)	20/02/08 08:55 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	D11071-Poděbrady-vých (Libice)—Žehuň	20/02/08 09:01 4 a více	41,04
SU	41	01069A3D385	D11081-Žehuň—Chlumec n/C-západ	20/02/08 09:07 4 a více	62,10
SU	41	01069A3D385	D11091-Chlumec n/C-západ—Chlumec n/C-východ	20/02/08 09:13 4 a více	35,10
SU	41	01069A3D385	D11092-Chlumec n/C-východ—Chlumec n/C-západ	20/02/08 17:07 4 a více	35,10
SU	41	01069A3D385	D11082-Chlumec n/C-západ—Žehuň	20/02/08 17:13 4 a více	62,10
SU	41	01069A3D385	D11072-Žehuň—Poděbrady-vých (Libice)	20/02/08 17:19 4 a více	41,04
SU	41	01069A3D385	D11052-Poděbrady-jih—Poděbrady-západ	20/02/08 17:27 4 a více	19,98
SU	41	01069A3D385	D11042-Poděbrady-západ—Sadská	20/02/08 17:31 4 a více	50,22
SU	41	01069A3D385	D11032-Sadská—Břiství	20/02/08 17:35 4 a více	39,42
SU	41	01069A3D385	D11022-Břiství—Jirny	20/02/08 17:47 4 a více	56,70
SU	41	01069A3D385	D11012-Jirny—Praha-Počernice x R1	20/02/08 18:43 4 a více	46,98
SU	41	01069A3D385	R01012-Praha-Počernice x D11—Praha-HPočernice x R10	20/02/08 18:46 4 a více	4,32
SU	41	01069A3D385	D08011-Praha-Březiněves—Zdiby	20/02/08 19:01 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	D08021-Zdiby—Úžice	20/02/08 19:04 4 a více	54,54
SU	41	01069A3D385	D08031-Úžice—Nová Ves	20/02/08 19:13 4 a více	46,44
SU	41	01069A3D385	R06041-Kačice—Nové Strašecí	20/02/08 19:55 4 a více	33,48
SU	41	01069A3D385	R06051-Kamenný Dvůr (Dobroše)—Odrava	20/02/08 21:42 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	R06061-Odrava—Dřenice (Jesenice)	20/02/08 21:44 4 a více	14,58
SU	41	01069A3D385	R06071-Dřenice (Jesenice)—Cheb-vých (Dolní Dvory)	20/02/08 21:46 4 a více	8,64
SU	41	01069A3D385	R06081-Cheb-vých (Dolní Dvory)—Cheb-centrum	20/02/08 21:46 4 a více	26,46
SU	41	01069A3D385	R06082-Cheb-centrum—Cheb-vých (Dolní Dvory)	21/02/08 18:15 4 a více	26,46
SU	41	01069A3D385	R06072-Cheb-vých (Dolní Dvory)—Dřenice (Jesenice)	21/02/08 18:16 4 a více	8,64
SU	41	01069A3D385	R06062-Dřenice (Jesenice)—Odrava	21/02/08 18:17 4 a více	14,58
SU	41	01069A3D385	R06052-Odrava—Kamenný Dvůr (Dobroše)	21/02/08 18:19 4 a více	15,66

SU	41	01069A3D385	R06042-Nové Strašecí—Kačice	22/02/08 05:17 4 a více	33,48
SU	41	01069A3D385	D08032-Nová Ves—Úžice	22/02/08 05:57 4 a více	46,44
SU	41	01069A3D385	D08022-Úžice—Zdiby	22/02/08 06:06 4 a více	54,54
SU	41	01069A3D385	D08012-Zdiby—Praha-Březiněves	22/02/08 06:09 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	R01011-Praha-HPočernice x R10—Praha-Počernice x D11	22/02/08 06:27 4 a více	4,32
SU	41	01069A3D385	D11011-Praha-Počernice x R1—Jirny	22/02/08 06:30 4 a více	46,98
SU	41	01069A3D385	D11021-Jirny—Břiství	22/02/08 06:35 4 a více	56,70
SU	41	01069A3D385	D11031-Břiství—Sadská	22/02/08 07:30 4 a více	39,42
SU	41	01069A3D385	D11041-Sadská—Poděbrady-západ	22/02/08 07:35 4 a více	50,22
SU	41	01069A3D385	D11051-Poděbrady-západ—Poděbrady-jih	22/02/08 07:47 4 a více	19,98
SU	41	01069A3D385	D11061-Poděbrady-jih—Poděbrady-vých (Libice)	22/02/08 07:50 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	D11071-Poděbrady-vých (Libice)—Žehuň	22/02/08 07:55 4 a více	41,04
SU	41	01069A3D385	D11081-Žehuň—Chlumec n/C-západ	22/02/08 08:02 4 a více	62,10
SU	41	01069A3D385	D11091-Chlumec n/C-západ—Chlumec n/C-východ	22/02/08 08:08 4 a více	35,10
SU	41	01069A3D385	I11012-Hradec Králové-sever x I/35—Hradec Králové-západ	24/02/08 10:04 4 a více	8,84
SU	41	01069A3D385	D11092-Chlumec n/C-východ—Chlumec n/C-západ	24/02/08 10:29 4 a více	35,10
SU	41	01069A3D385	D11082-Chlumec n/C-západ—Žehuň	24/02/08 10:34 4 a více	62,10
SU	41	01069A3D385	D11072-Žehuň—Poděbrady-vých (Libice)	24/02/08 10:41 4 a více	41,04
SU	41	01069A3D385	D11052-Poděbrady-jih—Poděbrady-západ	24/02/08 10:49 4 a více	19,98
SU	41	01069A3D385	D11042-Poděbrady-západ—Sadská	24/02/08 10:52 4 a více	50,22
SU	41	01069A3D385	D11032-Sadská—Břiství	24/02/08 10:57 4 a více	39,42
SU	41	01069A3D385	D11022-Břiství—Jirny	24/02/08 11:08 4 a více	56,70
SU	41	01069A3D385	D11012-Jirny—Praha-Počernice x R1	24/02/08 11:13 4 a více	46,98
SU	41	01069A3D385	R01012-Praha-Počernice x D11—Praha-HPočernice x R10	24/02/08 11:16 4 a více	4,32
SU	41	01069A3D385	D08011-Praha-Březiněves—Zdiby	24/02/08 11:31 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	D08021-Zdiby—Úžice	24/02/08 11:34 4 a více	54,54
SU	41	01069A3D385	D08031-Úžice—Nová Ves	24/02/08 11:42 4 a více	46,44
SU	41	01069A3D385	R06041-Kačice—Nové Strašecí	24/02/08 12:22 4 a více	33,48
SU	41	01069A3D385	R06051-Kamenný Dvůr (Dobroše)—Odrava	25/02/08 04:14 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	R06061-Odrava—Dřenice (Jesenice)	25/02/08 04:15 4 a více	14,58
SU	41	01069A3D385	R06071-Dřenice (Jesenice)—Cheb-vých (Dolní Dvory)	25/02/08 04:17 4 a více	8,64
SU	41	01069A3D385	R06081-Cheb-vých (Dolní Dvory)—Cheb-centrum	25/02/08 04:18 4 a více	26,46
SU	41	01069A3D385	R06082-Cheb-centrum—Cheb-vých (Dolní Dvory)	25/02/08 13:39 4 a více	26,46
SU	41	01069A3D385	R06072-Cheb-vých (Dolní Dvory)—Dřenice (Jesenice)	25/02/08 13:40 4 a více	8,64
SU	41	01069A3D385	R06062-Dřenice (Jesenice)—Odrava	25/02/08 13:41 4 a více	14,58
SU	41	01069A3D385	R06052-Odrava—Kamenný Dvůr (Dobroše)	25/02/08 13:43 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	R06042-Nové Strašecí—Kačice	26/02/08 03:25 4 a více	33,48
SU	41	01069A3D385	D08032-Nová Ves—Úžice	26/02/08 04:03 4 a více	46,44
SU	41	01069A3D385	D08022-Úžice—Zdiby	26/02/08 04:12 4 a více	54,54
SU	41	01069A3D385	D08012-Zdiby—Praha-Březiněves	26/02/08 04:33 4 a více	15,66
SU	0, 41	01069A3D385	R01011-Praha-HPočernice x R10—Praha-Počernice x D11	26/02/08 04:46 4 a více	4,32
SU	41	01069A3D385	D11011-Praha-Počernice x R1—Jirny	26/02/08 04:49 4 a více	46,98
SU	41	01069A3D385	D11021-Jirny—Břiství	26/02/08 04:54 4 a více	56,70
SU	41	01069A3D385	D11031-Břiství—Sadská	26/02/08 05:05 4 a více	39,42
SU	41	01069A3D385	D11041-Sadská—Poděbrady-západ	26/02/08 05:10 4 a více	50,22
SU	41	01069A3D385	D11051-Poděbrady-západ—Poděbrady-jih	26/02/08 05:13 4 a více	19,98
SU	41	01069A3D385	D11061-Poděbrady-jih—Poděbrady-vých (Libice)	26/02/08 05:15 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	D11071-Poděbrady-vých (Libice)—Žehuň	26/02/08 05:21 4 a více	41,04
SU	41	01069A3D385	D11081-Žehuň—Chlumec n/C-západ	26/02/08 05:27 4 a více	62,10
SU	41	01069A3D385	D11091-Chlumec n/C-západ—Chlumec n/C-východ	26/02/08 05:33 4 a více	35,10
SU	41	01069A3D385	I11011-Hradec Králové-západ—Hradec Králové-sever x I/35	26/02/08 05:59 4 a více	8,84
SU	41	01069A3D385	D11092-Chlumec n/C-východ—Chlumec n/C-západ	26/02/08 18:00 4 a více	35,10
SU	41	01069A3D385	D11082-Chlumec n/C-západ—Žehuň	26/02/08 18:06 4 a více	62,10
SU	41	01069A3D385	D11072-Žehuň—Poděbrady-vých (Libice)	26/02/08 18:13 4 a více	41,04
SU	41	01069A3D385	D11052-Poděbrady-jih—Poděbrady-západ	26/02/08 18:21 4 a více	19,98
SU	41	01069A3D385	D11042-Poděbrady-západ—Sadská	26/02/08 18:24 4 a více	50,22
SU	41	01069A3D385	D11032-Sadská—Břiství	26/02/08 18:29 4 a více	39,42
SU	41	01069A3D385	D11022-Břiství—Jirny	26/02/08 18:39 4 a více	56,70
SU	41	01069A3D385	D11012-Jirny—Praha-Počernice x R1	26/02/08 19:32 4 a více	46,98
SU	41	01069A3D385	R01012-Praha-Počernice x D11—Praha-HPočernice x R10	26/02/08 19:34 4 a více	4,32
SU	41	01069A3D385	D08011-Praha-Březiněves—Zdiby	26/02/08 19:49 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	D08021-Zdiby—Úžice	26/02/08 19:52 4 a více	54,54
SU	41	01069A3D385	D08031-Úžice—Nová Ves	26/02/08 20:01 4 a více	46,44
SU	41	01069A3D385	R06041-Kačice—Nové Strašecí	26/02/08 20:42 4 a více	33,48

SU	41	01069A3D385	R06051-Kamenný Dvůr (Dobroše)—Odrava	26/02/08 22:27 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	R06061-Odrava—Dřenice (Jesenice)	26/02/08 22:28 4 a více	14,58
SU	41	01069A3D385	R06071-Dřenice (Jesenice)—Cheb-vých (Dolní Dvory)	26/02/08 22:31 4 a více	8,64
SU	41	01069A3D385	R06081-Cheb-vých (Dolní Dvory)—Cheb-centrum	26/02/08 22:31 4 a více	26,46
SU	41	01069A3D385	R06082-Cheb-centrum—Cheb-vých (Dolní Dvory)	27/02/08 17:56 4 a více	26,46
SU	41	01069A3D385	R06072-Cheb-vých (Dolní Dvory)—Dřenice (Jesenice)	27/02/08 17:57 4 a více	8,64
SU	41	01069A3D385	R06062-Dřenice (Jesenice)—Odrava	27/02/08 17:58 4 a více	14,58
SU	41	01069A3D385	R06052-Odrava—Kamenný Dvůr (Dobroše)	27/02/08 18:00 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	R06042-Nové Strašecí—Kačice	27/02/08 20:30 4 a více	33,48
SU	41	01069A3D385	D08032-Nová Ves—Úžice	27/02/08 21:09 4 a více	46,44
SU	41	01069A3D385	D08022-Úžice—Zdiby	27/02/08 21:18 4 a více	54,54
SU	41	01069A3D385	D08012-Zdiby—Praha-Březiněves	27/02/08 21:20 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	R01011-Praha-HPočernice x R10—Praha-Počernice x D11	27/02/08 21:33 4 a více	4,32
SU	41	01069A3D385	D11011-Praha-Počernice x R1—Jirny	27/02/08 21:36 4 a více	46,98
SU	41	01069A3D385	D11021-Jirny—Bříství	28/02/08 08:41 4 a více	56,70
SU	41	01069A3D385	D11031-Bříství—Sadská	28/02/08 08:52 4 a více	39,42
SU	41	01069A3D385	D11041-Sadská—Poděbrady-západ	28/02/08 08:57 4 a více	50,22
SU	41	01069A3D385	D11051-Poděbrady-západ—Poděbrady-jih	28/02/08 09:00 4 a více	19,98
SU	41	01069A3D385	D11061-Poděbrady-jih—Poděbrady-vých (Libice)	28/02/08 09:02 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	D11071-Poděbrady-vých (Libice)—Žehuň	28/02/08 09:08 4 a více	41,04
SU	41	01069A3D385	D11081-Žehuň—Chlumec n/C-západ	28/02/08 09:14 4 a více	62,10
SU	41	01069A3D385	D11091-Chlumec n/C-západ—Chlumec n/C-východ	28/02/08 09:20 4 a více	35,10
SU	41	01069A3D385	D11092-Chlumec n/C-východ—Chlumec n/C-západ	28/02/08 16:15 4 a více	35,10
SU	41	01069A3D385	D11082-Chlumec n/C-západ—Žehuň	28/02/08 16:21 4 a více	62,10
SU	41	01069A3D385	D11072-Žehuň—Poděbrady-vých (Libice)	28/02/08 16:28 4 a více	41,04
SU	41	01069A3D385	D11052-Poděbrady-jih—Poděbrady-západ	28/02/08 16:36 4 a více	19,98
SU	41	01069A3D385	D11042-Poděbrady-západ—Sadská	28/02/08 16:39 4 a více	50,22
SU	41	01069A3D385	D11032-Sadská—Bříství	28/02/08 16:43 4 a více	39,42
SU	41	01069A3D385	D11022-Bříství—Jirny	28/02/08 16:54 4 a více	56,70
SU	41	01069A3D385	D11012-Jirny—Praha-Počernice x R1	28/02/08 17:47 4 a více	46,98
SU	41	01069A3D385	R01012-Praha-Počernice x D11—Praha-HPočernice x R10	28/02/08 17:50 4 a více	4,32
SU	41	01069A3D385	D08011-Praha-Březiněves—Zdiby	28/02/08 18:05 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	D08021-Zdiby—Úžice	28/02/08 18:08 4 a více	54,54
SU	41	01069A3D385	D08031-Úžice—Nová Ves	28/02/08 18:17 4 a více	46,44
SU	41	01069A3D385	R06041-Kačice—Nové Strašecí	28/02/08 18:59 4 a více	33,48
SU	41	01069A3D385	R06051-Kamenný Dvůr (Dobroše)—Odrava	28/02/08 20:45 4 a více	15,66
SU	41	01069A3D385	R06061-Odrava—Dřenice (Jesenice)	28/02/08 20:46 4 a více	14,58
SU	41	01069A3D385	R06071-Dřenice (Jesenice)—Cheb-vých (Dolní Dvory)	28/02/08 20:48 4 a více	8,64
SU	41	01069A3D385	R06081-Cheb-vých (Dolní Dvory)—Cheb-centrum	28/02/08 20:49 4 a více	26,46
SU	41	01069A3D385	R06082-Cheb-centrum—Cheb-vých (Dolní Dvory)	29/02/08 18:15 4 a více	26,46
SU	41	01069A3D385	R06072-Cheb-vých (Dolní Dvory)—Dřenice (Jesenice)	29/02/08 18:16 4 a více	8,64
SU	41	01069A3D385	R06062-Dřenice (Jesenice)—Odrava	29/02/08 18:18 4 a více	14,58
SU	41	01069A3D385	R06052-Odrava—Kamenný Dvůr (Dobroše)	29/02/08 18:19 4 a více	15,66
Celkem					11670,40

Účet: SU 41 - 133404

Od: 01/02/2008

Do: 29/02/2008

 Detailní výpis Denní součet

Datum	Mýtné	
01/02/08		65,34
02/02/08		530,48
04/02/08		505,98
05/02/08		332,10
06/02/08		891,54
07/02/08		65,34
08/02/08		521,64
10/02/08		514,82
11/02/08		130,68
12/02/08		1092,96
13/02/08		266,76
14/02/08		891,54
15/02/08		65,34
16/02/08		565,04
18/02/08		514,62
19/02/08		266,76
20/02/08		891,54
21/02/08		65,34
22/02/08		521,64
24/02/08		514,82
25/02/08		130,68
26/02/08		1101,80
27/02/08		266,76
28/02/08		891,54
29/02/08		65,34
Celkem		11670,40