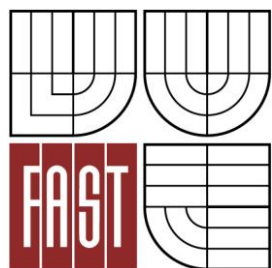




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF ROAD STRUCTURES

PROBLEMATIKA VÝBĚRU MÝTA NA SILNIČNÍ SÍTI
TOLL ISSUES

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

JAKUB MAREČEK

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. PETR HÝZL, Ph.D.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program **B3607 Stavební inženýrství**
Typ studijního programu **Bakalářský studijní program s prezenční formou studia**
Studijní obor **3647R013 Konstrukce a dopravní stavby**
Pracoviště **Ústav pozemních komunikací**

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student **Jakub Mareček**

Název **Problematika výběru mýta na silniční síti**

Vedoucí bakalářské práce **Ing. Petr Hýzl, Ph.D.**

Datum zadání
bakalářské práce **30. 11. 2011**

Datum odevzdání
bakalářské práce **25. 5. 2012**

V Brně dne 30. 11. 2011

.....
doc. Dr. Ing. Michal Varaus
Vedoucí ústavu

.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc.
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

Sborníky s odborných konferencí

Firemní prezentace

Internetové zdroje

Zásady pro vypracování

Cílem práce bude rešeršní formou zpracovat problematiku výběru mýta na silniční sítí a zjednodušenou formou posoudit efektivnost jeho zavedení na silnicích nižších tříd.

Předepsané přílohy

1.Úvod

2.Teoretický rozbor problematiky výběru mýta

3.Závěry

4.Licenční smlouva o zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací

.....
Ing. Petr Hýzl, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá problematikou výběru mýta na silniční síti. První část práce popisuje zavedené způsoby zpoplatnění komunikací a klade důraz na zpoplatnění výkonové. Zabývá se elektronickými mýtnými systémy a mikrovlnnou technologií, používanou v České republice. V druhé části je uveden výběr poplatků za užívání pozemních komunikací, činnost Celní správy a telematické systémy. Třetí část je zaměřena na rozšíření zpoplatnění silnic I. a II. třídy, na náklady na zavedení a provozování výběru mýta. Čtvrtá část popisuje problematiku a zhodnocení systému zavedení, rozšiřování a výběru mýta.

Klíčová slova

elektronické mýtné, zpoplatněné komunikace, výkonové zpoplatnění, nákladní doprava, mýtné, premid jednotka, telematické systémy

Abstract

The bachelor thesis deals with the issues of toll collection in the road network. The first part of the work describes the established tolling methods and focuses on volume-distance tolling. It deals with electronic toll collection systems and the microwave toll technology used in the Czech Republic. The second part focuses on the fees charged for use of road network, function of the Customs Administration and telematic systems.

The third part centers on the extension of toll to second- and third-class roads and the costs of implementation and management of toll collection.

The fourth part of the work discusses the issues and evaluation of the system of implementation, extension and collection of toll.

Keywords

Electronic Fee Collection, payed roads, taxation quota, freight traffic, toll, premid unit, telematics systems

Bibliografická citace VŠKP

MAREČEK, Jakub. *Problematika výběru mýta na silniční síti*. Brno, 2012. 54 s., 00 s. příl. Bakalářské práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemních komunikací. Vedoucí práce Ing. Petr Hýzl, Ph.D..

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval(a) samostatně, a že jsem uvedl(a) všechny použité, informační zdroje.

V Brně dne 17.5.2012

.....
podpis autora

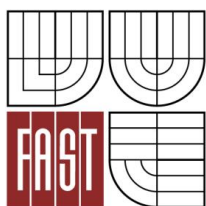
PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 17.5.2012

.....
**podpis autora
Jakub Mareček**



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce	Ing. Petr Hýzl, Ph.D.
Autor práce	Jakub Mareček
Škola	Vysoké učení technické v Brně
Fakulta	Stavební
Ústav	Ústav pozemních komunikací
Studijní obor	3647R013 Konstrukce a dopravní stavby
Studijní program	B3607 Stavební inženýrství
Název práce	Problematika výběru mýta na silniční síti
Název práce v anglickém jazyce	
Typ práce	Bakalářská práce
Přidělovaný titul	Bc.
Jazyk práce	Čeština
Datový formát elektronické verze	
Anotace práce	
Anotace práce v anglickém jazyce	
Klíčová slova	
Klíčová slova v anglickém jazyce	

LICENČNÍ SMLOUVA POSKYTOVANÁ K VÝKONU PRÁVA UŽÍT ŠKOLNÍ DÍLO

uzavřená mezi smluvními stranami:

1. Pan/paní

Jméno a příjmení: Jakub Mareček

Bytem: Svatojánská 465, Telč 58856

Narozen/a (datum a místo): 14.12.1986

(dále jen „autor“)

a

2. Vysoké učení technické v Brně

Fakulta stavební

se sídlem Veverí 331/95, Brno 602 00

jejímž jménem jedná na základě písemného pověření děkanem fakulty:

doc. Dr. Ing. Michal Varaus

(dále jen „nabyvatel“)

Článek 1

Specifikace školního díla

1. Předmětem této smlouvy je vysokoškolská kvalifikační práce (VŠKP):

- disertační práce**
- diplomová práce**
- bakalářská práce**
- jiná práce, jejíž druh je specifikován jako**
(dále jen VŠKP nebo dílo)

Název VŠKP: PROBLEMATIKA VÝBĚRU MÝTA NA SILNIČNÍ SÍTI

Vedoucí/ školitel VŠKP: Ing. PETR HÝZL, Ph.D.

Ústav: Ústav pozemních komunikací

Datum obhajoby VŠKP:

VŠKP odevzdal autor nabyvateli v * :

- tištěné formě** – **počet exemplářů 1**
- elektronické formě** – **počet exemplářů 1**

* hodící se zaškrtněte

2. Autor prohlašuje, že vytvořil samostatnou vlastní tvůrčí činností dílo shora popsané a specifikované. Autor dále prohlašuje, že při zpracovávání díla se sám nedostal do rozporu s autorským zákonem a předpisy souvisejícími a že je dílo dílem původním.
3. Dílo je chráněno jako dílo dle autorského zákona v platném znění.
4. Autor potvrzuje, že listinná a elektronická verze díla je identická.

Článek 2

Udělení licenčního oprávnění **NESOUHLASÍM**

1. Autor touto smlouvou poskytuje nabyvateli oprávnění (licenci) k výkonu práva uvedené dílo nevýdělečně užít, archivovat a zpřístupnit ke studijním, výukovým a výzkumným účelům včetně pořizování výpisů, opisů a rozmnoženin.
2. Licence je poskytována celosvětově, pro celou dobu trvání autorských a majetkových práv k dílu.
3. Autor souhlasí se zveřejněním díla v databázi přístupné v mezinárodní síti
 - ihned po uzavření této smlouvy
 - 1 rok po uzavření této smlouvy
 - 3 roky po uzavření této smlouvy
 - 5 let po uzavření této smlouvy
 - 10 let po uzavření této smlouvy(z důvodu utajení v něm obsažených informací)
4. Nevýdělečné zveřejňování díla nabyvatelem v souladu s ustanovením § 47b zákona č. 111/ 1998 Sb., v platném znění, nevyžaduje licenci a nabyvatel je k němu povinen a oprávněn ze zákona.

Článek 3

Závěrečná ustanovení

1. Smlouva je sepsána ve třech vyhotoveních s platností originálu, přičemž po jednom vyhotovení obdrží autor a nabyvatel, další vyhotovení je vloženo do VŠKP.
2. Vztahy mezi smluvními stranami vzniklé a neupravené touto smlouvou se řídí autorským zákonem, občanským zákoníkem, vysokoškolským zákonem, zákonem o archivnictví, v platném znění a popř. dalšími právními předpisy.
3. Licenční smlouva byla uzavřena na základě svobodné a pravé vůle smluvních stran, s plným porozuměním jejímu textu i důsledkům, nikoliv v tísní a za nápadně nevýhodných podmínek.
4. Licenční smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami.

V Brně dne: 17.4.2012.

.....
Nabyvatel

.....
Autor

Obsah

1. Úvod.....	13
1.1. Historie dálnic	13
1.2. Vývoj dopravy v ČR a okolních zemí	14
2. Zavedení zpoplatnění komunikací.....	16
2.1. Porovnání cen nabídek uchazečů	16
2.2. Způsoby zpoplatnění za užívání pozemních komunikací	17
2.3. Časové zpoplatnění	18
2.4. Výkonové zpoplatnění	20
2.5. Elektronické mýtné systémy	21
2.6. Technologie EFC systémů	22
2.6.1. DSRC	22
2.6.2. GNSS/CN.....	23
2.6.3. GSA.....	23
2.7. Výstavba mýtných bran	23
2.7.1. Vybavení na sloupu (mýtná brána)	25
2.7.2. Technologie systému elektronického mýta v ČR.....	26
2.7.3. Princip mýtného systému v České republice	27
2.7.4. Palubní jednotka OBU	27
3. Legislativa výběr poplatků	30
3.1. Právní úprava ESVZ v ČR	30
3.2. Sazby mýtného	30
3.3. Platby mýtného	31
3.4. Kontrola platby mýtného	32
3.4.1. Mobilní kontrola platby mýtného	32
3.4.2. Stíhání neplatičů mýtného a způsob vypořádání mýtných nesrovnalostí... 33	
3.5. Další související funkce mýtných bran	34
3.5.1. Telematické systémy - obecné informace	34
3.5.3. Dynamické váhy	36
3.5.4. Dohledový kamerový systém	37
3.5.5. Jednotný silniční meteorologický informační systém	38
4. Rozšíření zpoplatnění.....	40
4.1. Výběr mýtného v ČR je dražší než na Západě	41
4.2. Rozšíření mýtné technologie	42
4.3. Plánovaný výběr mýtného.....	43
4.4. Výběr mýtného v roce 2012	43

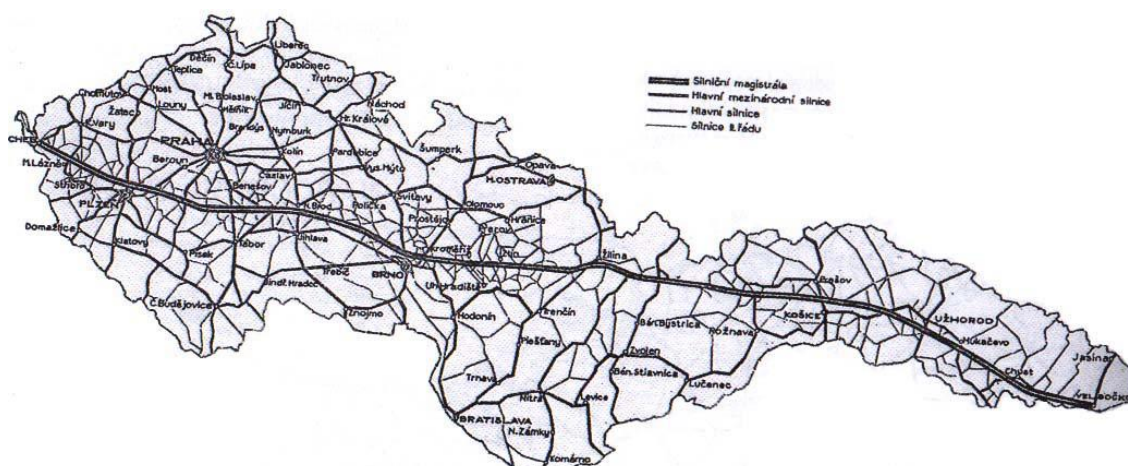
4.5. Výběr mýta na dálnicích	44
5. Problematika a zhodnocení systému	46
5.1. Odstraňování problému s výběrem mýta	46
5.2. Shrnutí.....	48
6. Závěr.....	51
7. Seznam použité literatury.....	52
8. Seznam použitých zkratk.....	54
9. Seznam obrázků	55
10. Seznam tabulek.....	56
11. Seznam grafů	57

1. Úvod

1.1. Historie dálnic

Se stavbou dálnic jsme začali již před druhou světovou válkou jako jeden z prvních států na světě vůbec. První konkrétní myšlenky postavit silnici napříč naší republikou se objevily v roce 1935. Projekty "Národní silnice Plzeň – Košice a silniční magistrály "Cheb – Chrust" na dnešní Zakarpatské Ukrajině se nedočkaly realizace. Projekt, který byl schválen příslušnými úřady, navrhl zlínský průmyslník J. A. Baťa, který nechal páteřní komunikaci napříč Československem v úseku Cheb – Velký Bočkov (dnes obec na ukrajinsko-rumunských hranicích) vypracovat na vlastní náklady (viz. obr. č. 1).

Silniční magistrála podle J. A. Bati



Obr. č. 1 - Silniční magistrála podle J. A. Bati

Po Mnichovské dohodě 30. září 1938 přišlo Československo o značnou část svého území. Zemský úřad v Praze vypracoval zcela nové vedení magistrály Praha – Jihlava a okruhu kolem Prahy. S Německem byla podepsána dohoda o stavbě "německé" autostrády z Breslau (dnes Wrocław) přes naše území do Vídně. V prosinci 1938 byl zaveden název "dálnice."

Po vyhlášení samostatného Slovenského státu v březnu 1939 se vládou schválený návrh trasy dálnice Praha – Jihlava – Brno – slovenská hranice omezuje na zemi Českou a Moravskoslezskou. V souvislosti se vznikem Protektorátu Čechy a Morava se začíná jezdit vpravo. České dálnice mají být začleněny do německé sítě a zpřisňují se požadavky na

parametry dálnic. Navrhovaná rychlost se zvyšuje ze 120 km/h na 160 km/h. Je zahájena stavba dálnice Breslau – Wien v délce 83,5 km z toho asi 76 km na území protektorátu. K zahájení stavby ostatních úseku již nikdy nedošlo.

Stavba dálnice Praha – Brno – slovenská hranice je slavnostně zahájena v květnu 1939 u Průhonic.

V srpnu 1941 přichází očekávaný zákaz staveb, ale Generální ředitelství silnic a dálnic (GŘSD) dostává souhlas k dokončování rozestavěných staveb. Nejdříve se zastavují veškeré práce na stavbě dálnice a pokračuje se jen na stavbě tří obloukových mostů. Následuje zastavení veškerých staveb a GŘSD zajišťuje jen hlídací službu na celé rozestavěné dálnici až do konce války.

Nově vzniklá Československá republika nemá zájem na pokračování stavby žádné z "německých" dálnic na našem území. Pokračuje pouze výstavba dálnice Praha – Brno - slovenská hranice.

Od roku 1950 chátrá na území Československa postupně neuvěřitelných 188 kilometrů rozestavěných dálnic. Koncem padesátých let začala narůstat intenzita silničního provozu.

V roce 1967 byla zahájena výstavba dálnice D1 Praha – Brno. K propojení obou měst došlo až v roce 1980, tj. o 40 let později, než bylo původně plánováno.

Informační publikace Ředitelství silnic a dálnic "Poslové zapomenuté budoucnosti" autora Václava Lídla. : www.ceskedalnice.cz

1.2. Vývoj dopravy v ČR a okolních zemí

V České republice docházelo v minulých letech k růstu silniční dopravy především z důvodu výhodné zeměpisné polohy. S budováním logistických center a průmyslových zón se zvýšila mezinárodní kamionová doprava. Se vstupem České republiky do EU vzrostla i tranzitní kamionová přeprava. Zvýšený provoz nákladních vozidel tuzemských a zahraničních dopravců znamenal snížení bezpečnosti provozu, zvýšení ekologické zátěže, vyšší opotřebení komunikací a tím i zvýšené finanční nároky z veřejných rozpočtů na provoz a udržování silniční infrastruktury. Nejdříve se za užívání vybraných úseků dálnic a rychlostních silnic platily poplatky dálničními známkami. Tyto poplatky však nebyly spravedlivé, neboť uživatel platil za časové období, nikoliv za typ vozidla, počet náprav, emisní třídu a ujetou vzdálenost. Když zavedlo sousední Rakousko výkonové zpoplatnění v roce 2003, tranzitní doprava tyto zpoplatněné rakouské dálnice objížděla přes Českou republiku. Aby se Česká republika

nestala v budoucnu jen levnou tranzitní zemí, neboť zavedení výkonového zpoplatnění plánovaly i další sousední země (Německo, Slovensko, Polsko), doporučilo ministerstvo dopravy vládě ČR výkonově zpoplatnit vybrané pozemní komunikace do roku 2006. Zavedení elektronického systému výběru mýtného v České republice od 1. ledna 2007 bylo reakcí na výrazný nárůst užívání pozemních komunikací těžkými nákladními vozidly.

2. Zavedení zpoplatnění komunikací

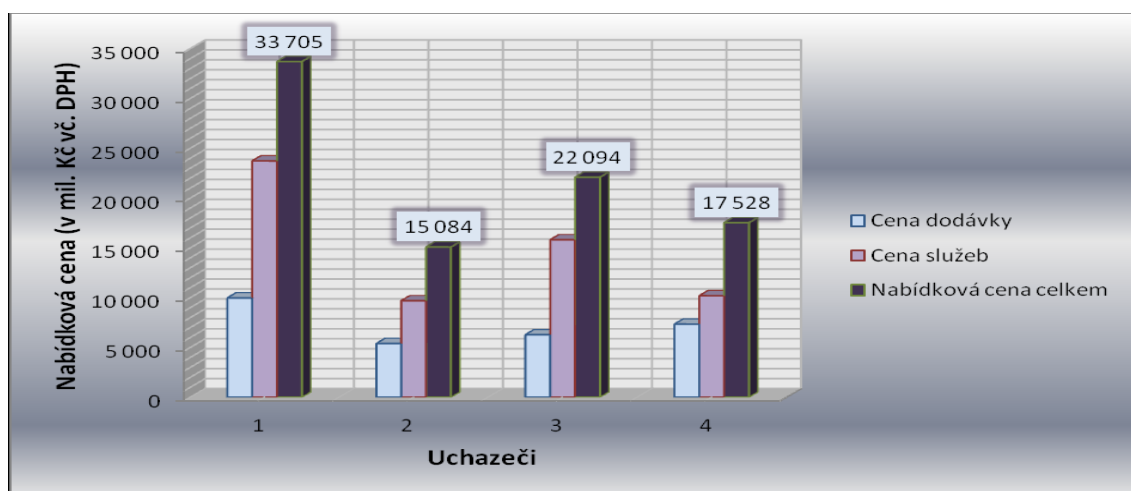
Vláda ČR v květnu 2004 rozhodla zpoplatnit užívání vybraných pozemních komunikací nákladními vozidly výkonově, aby se uživatelé spravedlivěji a přímo podíleli na nákladech spojených s výstavbou, modernizací, údržbou a provozem vybraných silničních komunikací.

Po odsouhlasení základních parametrů zadávací dokumentace pro zadávací řízení na generálního dodavatele systému elektronického mýta vládou bylo zveřejněno oznámení o zadání veřejné zakázky poskytování služeb a dodávek vybrané infrastruktury k realizaci projektu výkonového zpoplatnění vybraných komunikací v ČR.

Do výběrového řízení na vybudování a 10leté provozování systému se v roce 2005 přihlásili čtyři uchazeči, všichni s mikrovlnným nebo kombinovaným systémem. Dodavatelé satelitních systémů se do soutěže nepřihlásili, protože měli výhrady k zadávacím podmínkám. Některé nabídky neobsahovaly požadovanou technickou úroveň, např. nedostatečná odolnost proti rušení systému, jinými nedostatky byly například chybějící povinné pojištění odpovědnosti nebo bankovní záruka.

Pro nesplnění zadávacích podmínek byli vyřazení 3 uchazeči a jediná nabídka, která vyhověla, byla od společnosti KAPSCH, která nabízela systém výběru mýtného formou mikrovlnné technologie (viz. graf č. 1).

2.1. Porovnání cen nabídek uchazečů



Graf. č. 1 - Porovnání cen nabídek uchazečů

zdroj: NKÚ

Českým mýtným se zabývala i Evropská komise, která posuzovala, zda nedošlo k porušení pravidel při zadávání veřejných zakázek a zda byl výsledek českého tendru v souladu se

směrnicemi Evropské unie. Ministerstvo dopravy uzavřelo s vítězným uchazečem smlouvu o dodávce systému výkonového zpoplatnění pozemních komunikací a smlouvu o zpoplatnění vybraných pozemních komunikací. Smlouvy se několikrát pomocí dodatků měnily.

2.2. Způsoby zpoplatnění za užívání pozemních komunikací

Zpoplatnění obecného užívání pozemních komunikací upravuje v naší republice zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích (ve znění pozdějších předpisů, zejména 80/2006, 347/2009 a 406/2010 Sb.)

Do konce roku 2006 spadaly všechny druhy vozidel do časového zpoplatnění a cena dálničních známek se lišila v závislosti na jejich hmotnosti. Od roku 2007 podléhají výkonovému zpoplatnění vozidla s hmotností nad 12 t a od roku 2010 i vozidla s hmotností nad 3,5 t. Časovému zpoplatnění tak nyní podléhají jen vozidla s hmotností do 3,5 t. (viz tabulka č. 1)

Vývoj cen dálničních poplatků

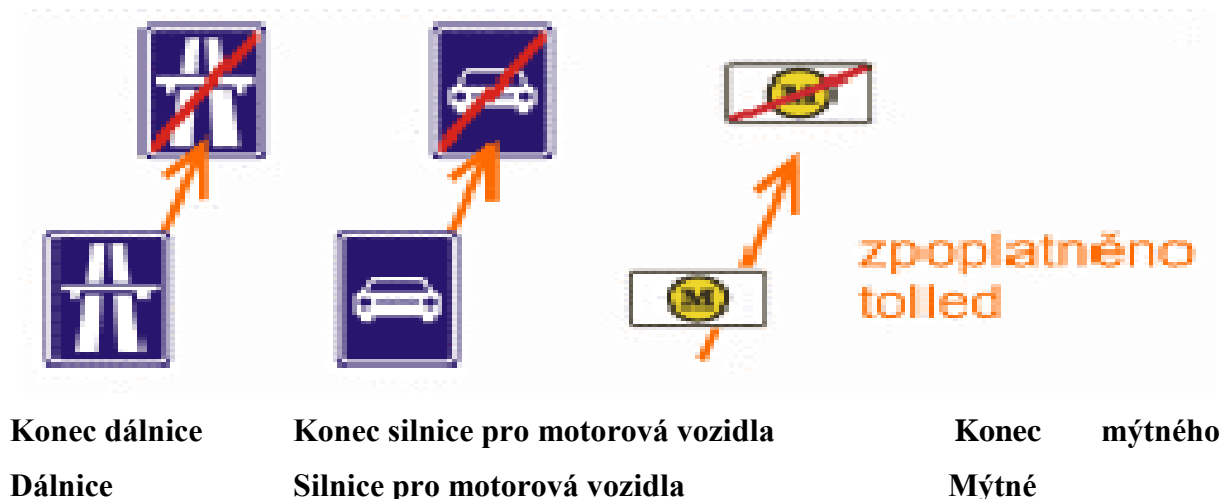
Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Roční do 3,5t	900	900	900	1000	1000	1200	1200	1500
Roční nad 3,5t	7000	7000	7000	8000	8000	mýtné		
Roční nad 12t	14000	14000	mýtné					
Dvoutměsíční do 3,5t	250	300	nevydávána					
Dvoutměsíční nad 3,5t	1200	1750	nevydávána			mýtné		
Dvoutměsíční nad 12t	2300	2600	mýtné					
Měsíční do 3,5t	nevydávána		300	330	330	350	350	440
Měsíční nad 3,5t	nevydávána		1750	2000	2000	mýtné		
Měsíční nad 12t	nevydávána		mýtné					
Patnáctidenní do 3,5t	150	200	nevydávána					
Patnáctidenní nad 3,5t	450	650	nevydávána			mýtné		
Patnáctidenní nad 12t	900	1300	mýtné					
Desetidenní do 3,5t	nevydávána							
Desetidenní nad 3,5t	nevydávána					mýtné		

Desetidenní nad 12t	nevydávána		mýtné					
Týdenní do 3,5t	nevydávána		200	220	220	250	250	390
Týdenní nad 3,5t	nevydávána		650	750	750	mýtné		
Jednodenní nad 12t	250	250	mýtné					

Tab. č. 1 - Vývoj cen dálničních poplatků

Zdroj: http://cs.wikipedia.org/wiki/D%C3%A1lni%C4%8Dn%C3%AD_poplatek

Zpoplatněné úseky dálnic a rychlostních silnic jsou označeny příslušnými dopravními značkami: (viz. obr. 2) a lze je užit silničním motorovým vozidlem s nejméně čtyřmi koly nebo jízdní soupravou pouze po zaplacení poplatku za užívání dálnice a rychlostní silnice.



Obr. č. 2 - Dopravní značky na dálnici

Zdroj: <http://www.myto.cz/index.php?id=homepage&L=3>

2.3. Časové zpoplatnění

Časové zpoplatnění dálnic a rychlostních silnic platí od roku 2010 jen pro motorové vozidlo, které má nejvyšší povolenou hmotnost dle technického průkazu do 3,5 tuny včetně. Bez ohledu na to, zda k vozidlu bude či nebude připojeno přípojné vozidlo, při jehož započtení by hmotnost jízdní soupravy překročila 3,5 tuny. Rozsah zpoplatnění je u tohoto poplatku menší než u mýtného. Nejsou zpoplatněny některé úseky dálnic a rychlostních silnic, které slouží jako obchvaty kolem velkých měst.

Uživatelské poplatky upravuje zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích. Komunikací (ve znění pozdějších předpisů, zejména 80/2006, 347/2009 a 406/2010 Sb.); Řidič je před užitím zpoplatněné pozemní komunikace (dálnice a rychlostní silnice označené dopravní značkou) povinen zaplatit časový poplatek zakoupením dvoudílného dálničního kupónu (dálniční známky).

Vzory všech kupónů (viz obr. č. 3) jsou uvedeny ve vyhlášce č. 527/2006 Sb., o užívání zpoplatněných pozemních komunikací a o změně vyhlášky Ministerstva dopravy a spojů č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, ve znění vyhlášky č. 356/2011 Sb.

Vzory dálničních známek pro rok 2012



Obr. č. 3 - Vzory dálničních známek pro rok 2012

Zdroj: <http://www.ceskedalnice.cz/pro-ridice/dalnicni-znamky/2012>

Poplatek lze platit na kalendářní rok, měsíc nebo deset dnů (viz. tabulka č. 2). Cena není na dálniční známce vyznačena, kupující má možnost si ji ověřit na prodejním místě z ceníku, který musí mít prodejce vystaven.

Hlavní výhodou časového zpoplatnění je, že se nemusí budovat a udržovat nákladná infrastruktura jako u zpoplatnění výkonového.

Platnost dálničních známek pro rok 2012

Kupón	Označení	Platnost
Roční	R	14 měsíců (od 1.12.2011 - 31.1.2013)
Měsíční	M	Platí v den vyznačený na kupónu a bezprostředně následující měsíc. Konec platnosti připadá na den, který se číselně shoduje se dnem vyznačeným na kupónu.

Desetidenní	D	Platnost počíná dnem vyznačeným na kupónu a končí uplynutím desátého kalendářního dne.
-------------	---	--

Tab. č. 2 - Platnost dálničních známek pro rok 2012

zdroj: <http://www.zavolantem.cz/dalnicni-znamky>

Dálniční známka musí být řádně vyplněna (označena dobou platnosti a registrační značkou) a přilepena (první část známky musí být nalepena celou svou plochou na vnitřní straně čirého skla předního okna motorového vozidla na pravém dolním okraji). Obě části dálniční známky slouží ke kontrole Policií ČR a celními orgány. V případě, že chybí jedna část, nebo není dálniční známka řádně nalepena, případně chybí doby platnosti nebo registrační značka vozidla, je známka neplatná. Dálniční známka je nepřenositelná a po nalepení není možné ji znovu použít pro jiné vozidlo. Po skončení doby platnosti musí být dálniční známka z čelního skla odstraněna. Známky je možno zakoupit ve všech provozovnách České pošty, na čerpacích stanicích pohonných hmot na dálničních hraničních přechodech a na dalších místech se službami pro motoristy. Prodejní místa musí být označena samolepkou a kupóny smějí být prodávány pouze za nominální ceny, stanovené nařízením vlády.

2.4. Výkonové zpoplatnění





Mýtné je poplatek za užití určitých úseků silniční sítě a jeho výše závisí na skutečně ujeté vzdálenosti (viz. obrázek 4).

Elektronické mýto je specializovaný moderní Inteligentní telematický dopravní systém, který

- pomáhá zvyšovat bezpečnost silničního provozu,
- podporuje efektivní využívání stávající infrastruktury,
- přispívá ke snížení počtu dopravních nehod,
- zlepšuje životní prostředí kontrolou plynulosti dopravy a řízením objemu dopravy.

Účelem zavedení Elektronického systému výběru mýtného bylo zpoplatnit nákladní silniční přepravu na dálnicích, rychlostních silnicích a silnicích první třídy a získat tak větší objem finančních prostředků na další rozvoj, údržbu a obnovu dopravní infrastruktury.

Výhodou výkonového zpoplatnění (mýtného) oproti časovému zpoplatnění je zejména spravedlivější zpoplatnění uživatele komunikací podle skutečně ujeté vzdálenosti. Tímto způsobem je zajištěno, že uživatel vozidla platí přesně za opotřebení a škody, které způsobuje provozem svého vozidla.

-  Úseky bez poplatku
-  Mýto - dálnice a rychlostní silnice
-  Mýto - silnice I. třídy
-  Mýto - od uvedení do provozu v průběhu roku 2012



Mýto (výkonové zpoplatnění)

Stav k 1.1.2012



Obr. č. 4 – Mapa zpoplatněných úseků

Mapa zpoplatněných úseků pozemních komunikací, jejichž užití podléhá výkonovému zpoplatnění - platnost od 1.1.2012

Zdroj: www.rsd.cz

2.5. Elektronické mýtné systémy

V současné době se v zahraničí používají dva základní systémy elektronického výběru poplatků (ETC – Electronic Toll Collection, popř. EFC – Electronic Fee Collection) a to

- mikrovlnný systém založený na komunikaci na krátkou vzdálenost – DSRC (Dedicated Short Range Communication),
- globální navigační satelitní systém GNSS (Global Navigation Satellite System) a celulární síti CN (Cellular Network),

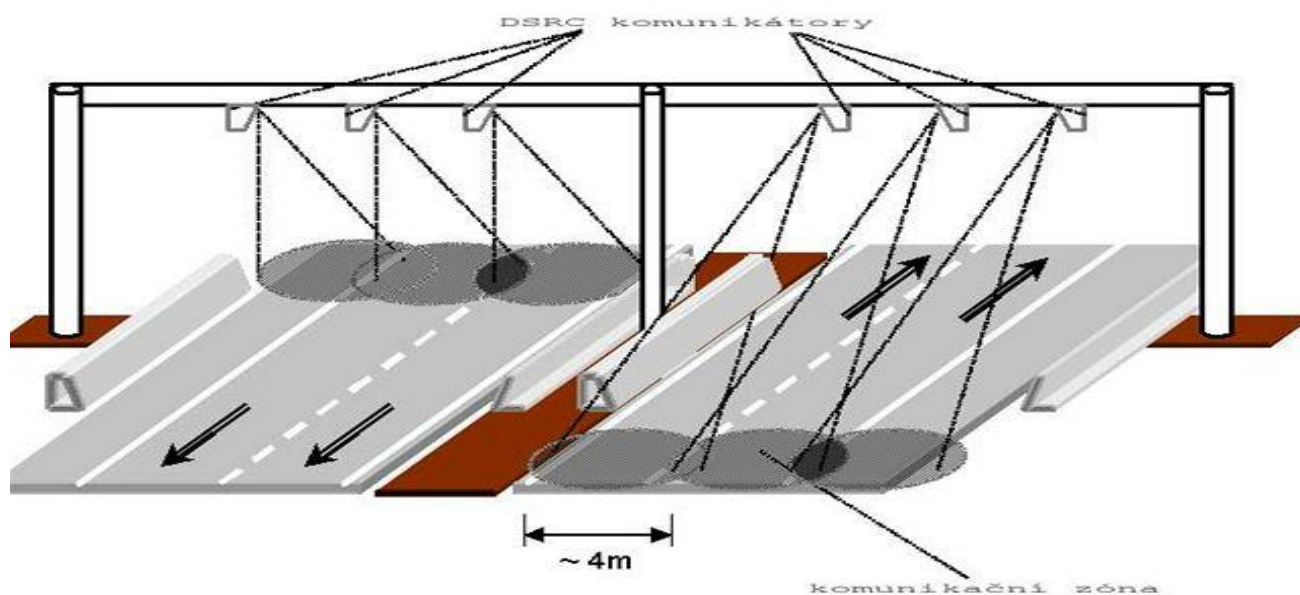
Tyto moderní systémy umožňují pohodlné zpoplatnění uživatele bez nutnosti jakéhokoliv omezení jeho rychlosti nebo směru (free-flow system). Mikrovlnný systém funguje na principu pevných mýtných bran, satelitní systém pracuje bezdrátově pomocí družic.

2.6. Technologie EFC systémů

2.6.1. DSRC

Mikrovlnná technologie se standardní frekvencí 5,8 GHz je radiový komunikační systém sloužící k identifikaci všech vozidel, které projíždějí branou, tedy nejen těch, které jsou vybaveny snadno instalovatelnou a cenově dostupnou palubní jednotkou Premid. Vozidlo je přeměřeno, aby se zjistil jeho typ, je vyfotografováno a z této fotografie se pak automaticky zjišťuje poznávací značka vozidla.

Komunikační zařízení je umístěno buď přímo na mýtné bráně a snímá dané vozidlo ze shora (viz obrázek č. 4). Při snímání shora se špatně identifikují vozidla jedoucí těsně za sebou, a proto jsou komunikační zařízení umístěna ještě na okraji vozovky z důvodů snímání vozidel z boku.



Obr. č. 5 - Mýtná brána systému DSRC

Zdroj: <http://www.mytocz.cz/index.php?id=2071&L=3>
http://technet.idnes.cz/mytna-brana-pozna-i-vase-spz-d1p-tec-technika.aspx?c=A061013_121519_tec-technika_vse

2.6.2. GNSS/CN

System automaticky určuje místo a pozici vozidla pomocí družicového navigačního systému. Kdykoliv projede vozidlo zpoplatněným úsekem je pomocí Global Positioning System (GPS) monitorován pohyb vozidla pro „post payment“. Funkci mýtných bran nahrazují virtuální mýtná místa zabudovaná v palubní jednotce OBU (On-Board Unit)..

2.6.3. GSA

Evropská agentura pro vesmírný systém GALILEO

Vzniká satelitní navigační systém Galileo, jehož centrála se stěhuje do Prahy. Za pomoci kosmické rakety Sojuz dopravila evropská agentura pro vesmírný systém na oběžnou dráhu první dvě operační družice navigačního systému Galileo. Pilotní program systému by měl být spuštěn v roce 2014 s 18 satelity. Celý systém s 30 satelity by měl být uveden do ostrého provozu nejpozději v roce 2019.

Galileo bude vysílat

- zdarma signál pro navigaci zejména pro řidiče.
- kódovaný signál například pro účely geodetů, nebo mýtné systémy
- certifikovaný signál pro navigaci letadel
- šifrovaný signál pro zvláštní uživatele
- signál pro již zmíněné pátrací akce

Program Galileo má poskytnout vylepšený globální systém satelitní navigace a odstranit závislost na americkém navigačním systému GPS.

Ministerstvo předpokládá, že v budoucnosti bude systém Galileo integrován do výběru mýta. Pomocí tzv. hybridních mýtných systémů, které kombinují stávající mikrovlnnou a satelitní technologii umožní rozšířit výběr mýta i na silnice nižších tříd.

Zdroj: <http://www.galileoprague2012.eu/>

2.7. Výstavba mýtných bran

Při výstavbě mýtné brány (viz. obr. č. 6) se musely vybudovat v první řadě na obou stranách betonové základy, proto se musel zastavit provoz na dálnici v krajních pruzích v každém jízdním pásu. Po technologickém vytvrnutí betonu se nainstalovali sloupy, na které se osadil cca 30 m dlouhý průvlak. Doba montáže průvlaku trvala přibližně 20 minut.



Obr. č. 6 – Vystavěná mýtná brána

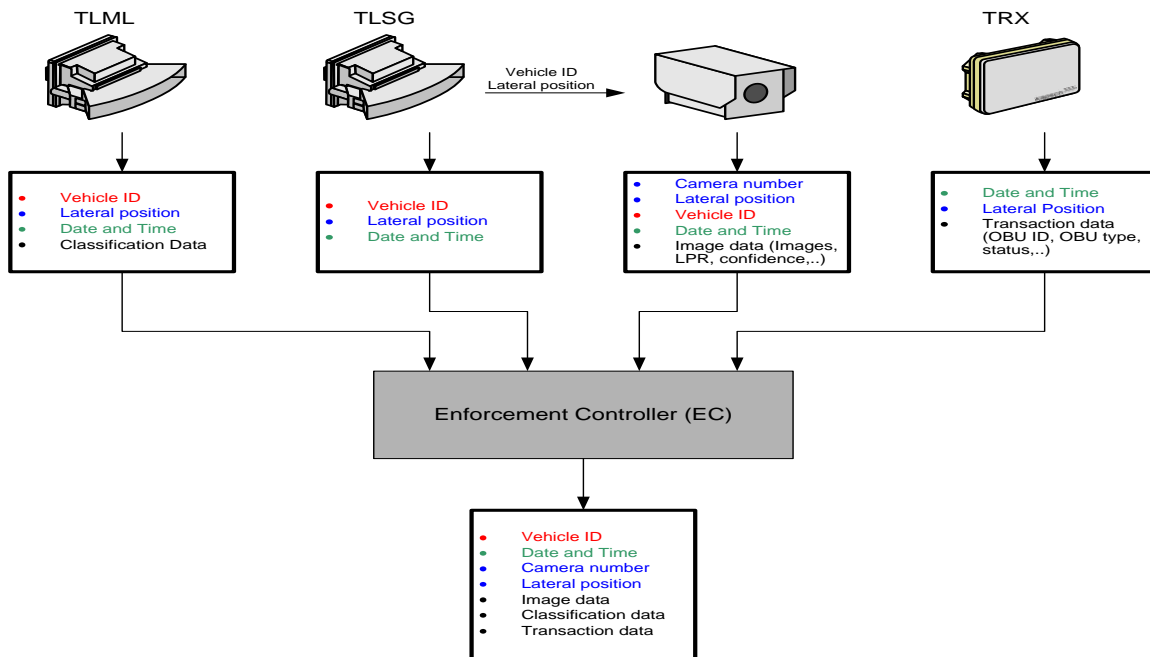
Zdroj: http://technet.idnes.cz/mytna-brana-pozna-i-vase-spz-d1p-/tec_technika.aspx?c=A061013_121519_tec_technika_vse

Mýtné brány jsou vybaveny přívodem elektrické energie, v některých případech z důvodu nedostupnosti veřejné sítě jsou zdrojem elektrické energie dieslové agregáty.

Samotná brána je jen nosič zařízení, které slouží k výběru a kontrole mýtného. Obsahuje anténní systém pro komunikaci mezi mýtnou bránou a centrálou. Dále komunikační jednotky, které zprostředkovávají komunikaci mezi vozidlem a mýtnou bránou a odečítají mýtné. Potom obsahuje kameru rozpoznávající státní poznávací značku (viz. obr. č. 7). Na části bran (nazývaných enforcementní brány) se nachází i zařízení kontrolního systému. Pro komunikaci se používá radiový (infračervený) komunikační kanál.

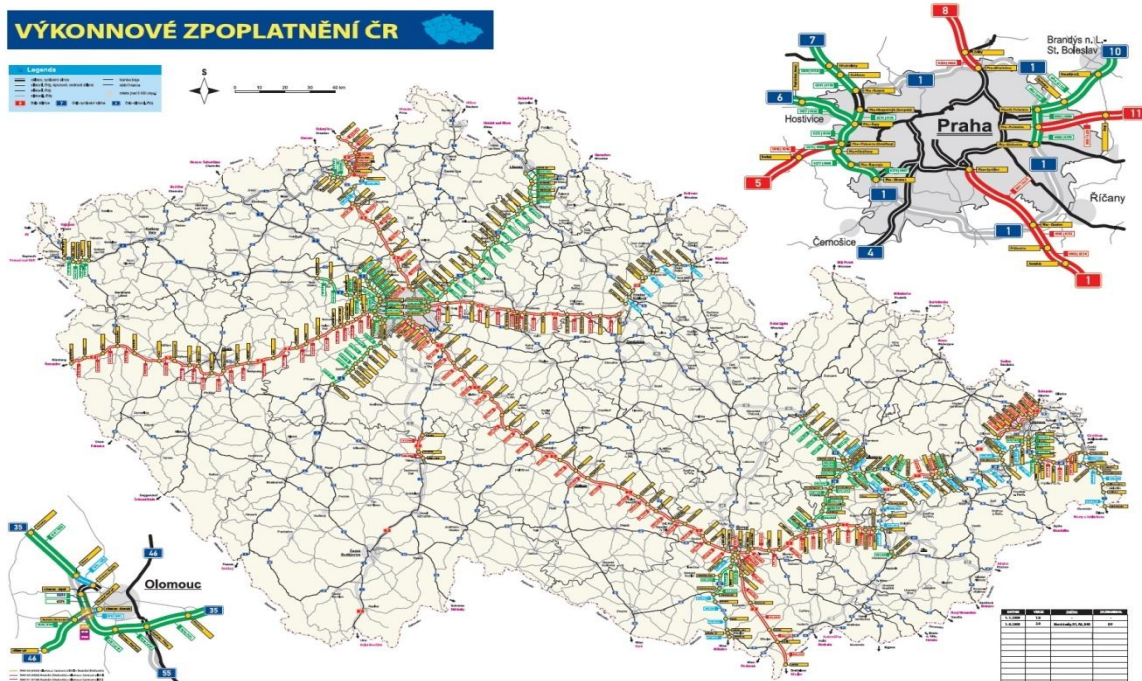
Zdroj: http://technet.idnes.cz/mytna-brana-pozna-i-vase-spz-d1p-/tec_technika.aspx?c=A061013_121519_tec_technika_vse

2.7.1. Vybavení na sloupu (mýtná brána)



Obr. č. 7 – Vybavení sloupu

Zdroj: http://expert.fd.cvut.cz/datastore/2nd_seminnar/Cerny.pdf



Obr. č. 8 – Mapa umístění mýtných bran

Zdroj: <http://www.dopravniinfo.cz/elektronicke-myto>

2.7.2. Technologie systému elektronického mýta v ČR

Systém účtuje mýtné na dálnicích, rychlostních komunikacích a jiných hlavních komunikacích (viz. obrázek č. 8) pomocí technologie vyhrazeného spojení krátkého dosahu (DSRC), která umožňuje pravidelným, příležitostným nebo tranzitním uživatelům pořídit si snadno instalovatelnou a cenově dostupnou palubní jednotku.

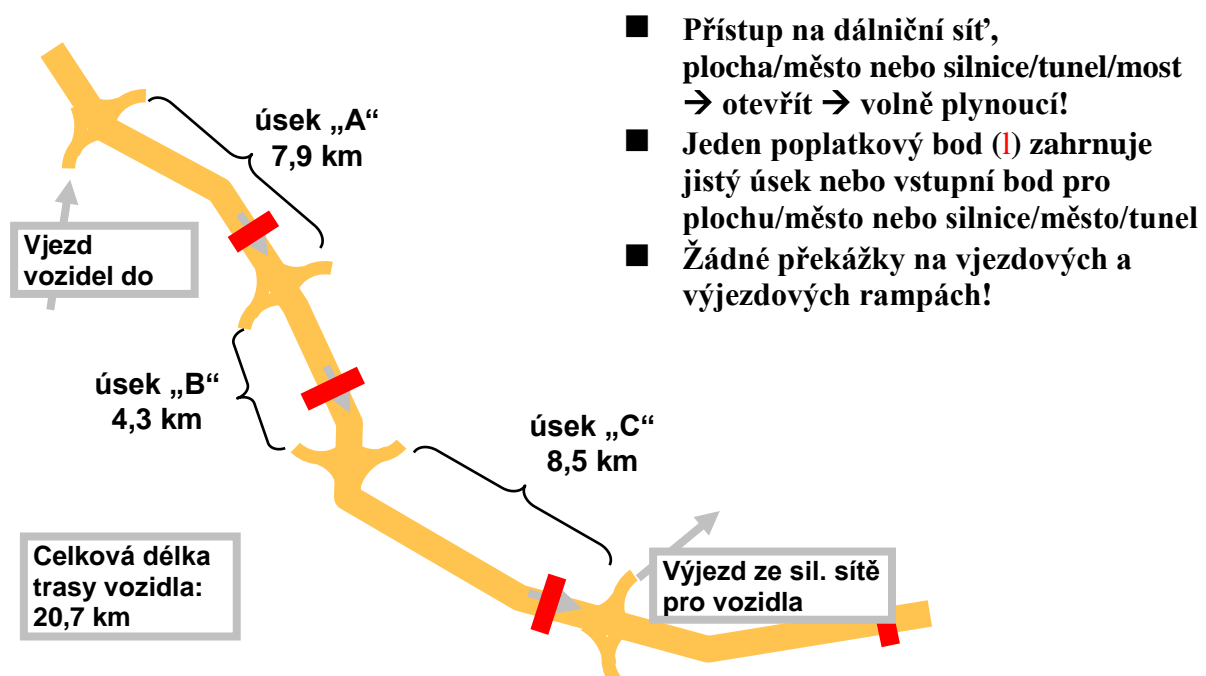
Dodavatel elektronického systému výkonového zpoplatnění (dále jen „ESVZ“)

ESVZ bylo dodáno a nainstalováno společností KAPSCH v roce 2006, která udržuje systém v provozu a stará se o technickou podporu.

Provozovatel ESVZ

Provozovatelem ESVZ je společnost Ředitelství silnic a dálnic ČR (dále jen „ŘSD“) zřízená Ministerstvem dopravy ČR jako státní příspěvková organizace.

Základní povinností provozovatele elektronického mýta je zajistit výběr mýtného a dohlížet na kvalitu služeb poskytovaných společnostmi Kapsch (viz. obrázek č. 9)



Obr. č. 9 – Umístění bran

Zdroj: http://expert.fd.cvut.cz/datastore/2nd_seminnar/Cerny.pdf

2.7.3. Princip mýtného systému v České republice

Jednotka Premid (malá elektronická krabička) kontroluje vozidla, která jsou tímto vybavením povinně vybavena a podléhají placení mýtného. Touto jednotkou dochází k přenosu informací mezi elektrickým zařízením a mýtným systémem (mýtnou branou).

Vybavení jednotkou Premid platí například pro vozidla IZS (Integrovaného záchranného systému) a ozbrojených sil, které zákon osvobozuje od povinnosti placení mýtného, i když spadají do skupiny zpoplatněných kategorií. Jednotka Premid plus (obsahuje venkovní anténu) je určena pro vozidla vybavená metalizovaným sklem

Mýtné se počítá při prvním kontaktu s mýtnou branou tzn. dochází v rámci mýtného úseku ke vzniku transakce (záznam průjezdu vozidla mýtným bodem).

Mýtná povinnost vzniká i v případě, kdy při průjezdu konkrétním mýtným bodem nedojde k záznamu transakce, ale z jiných záznamů v systému elektronického mýtného je zřejmé, že vozidlo použilo zpoplatněný mýtný úsek.

2.7.4. Palubní jednotka OBU

Mýtné se vybírá pomocí palubní jednotky OBU (On-Board Unit).

Je to krabička s elektronickým zařízením (viz. obr. č. 10), kterou si každý dopravce musí za 1550 Kč pronajmout a nainstalovat do vozidla, aby mohl platit elektronickou cestou.

Kapsch Premid palubní jednotky OBU pro nákladní vozidla s integrovaným MMI (Man to Machine Interface)



Obr. č. 10 – Palubní jednotka OBU

Zdroj: <http://www.mytocz.cz/index.php?id=homepage&L=3>

Po uplynutí 3 let se musí v OBU jednotce vyměnit baterii. Životnost jednotky je v současné době 7 let - garantováno výrobcem.

Mýtná stanice (brána) zaznamená průjezd vozidla a spojí se s OBU ve vozidle. Automaticky pak předepíše mýtné stanovené pro daný mýtný úsek. OBU jednotka informuje řidiče jedním pípnutím o tom, že mýtné bylo správně předepsáno.

Kontaktní místa (viz. obr. č. 11)

Poskytují služby pro dopravní společnosti

Sídlí v krajských městech České republiky

Umožňují:

- Registraci vozidlům-platba dopředu nebo pro placení následné
- Uzavření smlouvy pro následující platbu (post-pay)
- Zaplacení pronájmu pro získání el. zařízení Premid
- Předplacení mýta předem
- Při vrácení pronajatého el. zařízení Premid navrátit předplacené mýtné
- Získání výpisu mýtných transakcí a doklady potřebné pro účetnictví

MYTO CZ - kontaktní místa pro uzavírání smluv post-pay

Contact Points — post-pay handling

Kontaktní místa / Contact Points				tel	email	Po-Pá (Mo-Fr)	GPS	
HK ČR - 6811	190 00	Praha 9	Freyova 82/27	266 721 366-7 724 613 663	mytne@komora.cz	08:00—16:00	50.1083	14.5014
HK hl.m. Prahy - 6810	140 00	Praha 4 - Nusle	Táborská 500/30	261 220 660	mytne@hkp.cz	08:00—16:00	50.0626	14.4402
Okresní HK - 6815	293 01	Mladá Boleslav	Staroměstské nám. 150	326 722 411	sekretariat@ohkmb.cz	08:00—16:00	50.4101	14.9017
Okresní HK - 6801	618 00	Brno - Černovice	Charbulova 168	542 211 379	mytne@ohkbv.cz	08:00—16:00	49.1786	16.6395
Krajská HK - 6804	586 01	Jihlava	Benešova 1256/13	567 309 320	myto@hkjihlava.cz	07:00—12:00 13:00—16:00	49.3958	15.5875
Jihočeská HK - 6802	370 01	České Budějovice	Husova 1846/9	387 318 433	mytne@jhk.cz	08:00—16:00	48.9775	14.4686
Krajská HK - 6807	709 00	Ostrava-Mariánské Hory	Výstavní 2224/8	597 479 326—7	b.sikorova@khkmsk.cz	07:30—15:30	49.8267	18.2642
Krajská HK - 6806	771 17	Olomouc	Jeremenkova 1211/40b	587 332 066	mytne@khkok.cz	07:30—11:30 12:00—16:00	49.5906	17.2775
Krajská HK - 6814	760 01	Zlín	Vavrečkova 5262/B23	573 776 252	myto@khkzlin.cz	7:30—15:30	49.2242	17.6575
Regionální HK - 6809	311 00	Plzeň	Nerudova 25	377322800-2	stybrova@rhkpk.cz	08:00—16:00	49.7421	13.3680
Regionální HK - 6812	356 01	Sokolov	U Divadla 339	352 638 429	mytne@rhkpoohri.cz	08:00—16:00	50.1844	12.6419
Krajská HK - 6813	400 01	Ústí nad Labem	Mírové náměstí 3097/37	477 011 125	mytne@khk-usti.cz	08:00—16:00	50.6606	14.0383
Krajská HK - 6805	460 01	Liberec	Rumunská 655/9	486 123 677	mytne@khkliberec.cz	08:00—16:00	50.7664	15.0586
Krajská HK - 6803	500 02	Hradec Králové	Škroupova 957/4	495 530 569	myto@komora-khk.cz	07:30—12:00 12:30—16:00	50.2158	15.8258
Krajská HK - 6808	530 02	Pardubice	Náměstí Republiky 12	466 613 782	khkpce@khkpce.cz	08:00—16:00	50.0373	15.7779

01.3.2012

MYTOCZ 371-06cplist

Obr. č. 11 – Kontaktní místa

Zdroj: http://www.mytocz.cz/fileadmin/MYTO_CZ/downloads/MYTOCZ_371_cplist.pdf

Prodejní místa

Jsou pro řidiče, kterým poskytují služby při cestování

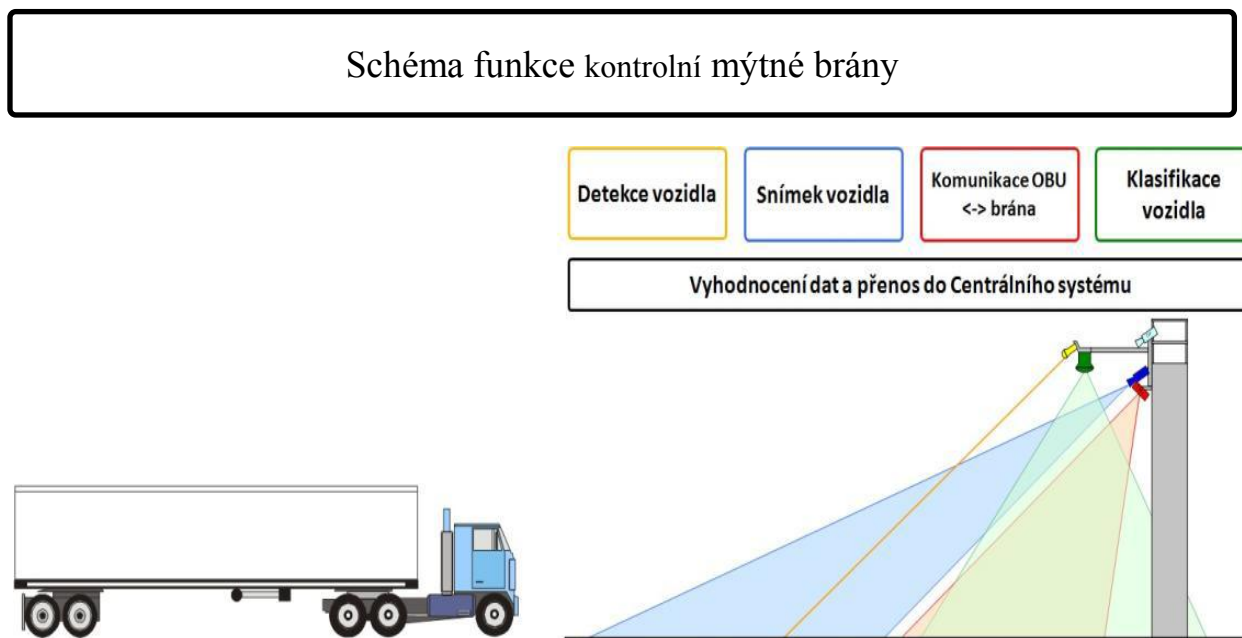
Leží na zpoplatněných dálnicích a některých rychlostních komunikacích, na přechodech do jiného státu.

„Mýtné platí silniční motorové vozidlo nejméně se čtyřmi koly, jehož největší povolená hmotnost činí více než 3,5 tuny.

Mýtné se platí na dálnicích, silnicích pro motorová vozidla a vybraných silnicích I.třídy v České republice.

Zpoplatněné komunikace stanovuje vyhláška MD ČR č.527/2006 Sb. ze dne 24. listopadu 2006 o užívání zpoplatněných pozemních komunikací (ve znění pozdějších předpisů, zejména 23/2007, 14/2009, 483/2009, 333/2010 a 356/2011 Sb.);“

. Dedicated Short Range Communication- systém je založen na mikrovlnné technologii a vlastním komunikačním systémem. Jedná se o automatické odečítání mýtného pomocí bezdrátové komunikace mezi projíždějícím automobilem a mýtnou branou. Systém je tak sofistikovaný, že informuje řidiče o proběhnuté platbě pípnutím. (viz. obrázek č. 12)



Obr. č. 12 – Schéma funkce mýtné brány

Zdroj: http://technet.idnes.cz/mytna-brana-pozna-i-vase-spz-d1p-tec_tecnika.aspx?c=A061013_121519_tec_tecnika_vse

3. Legislativa výběr poplatků

3.1. Právní úprava ESVZ v ČR

- Právní úprava ESVZ v ČR Zákon č.13/1997 Sb. o pozemních komunikacích (ve znění pozdějších předpisů, zejména 80/2006, 347/2009 a 406/2010 Sb.); — Nařízení Vlády ČR č.484/2006 Sb. ze dne 18. října 2006 o výši časových poplatků a o výši sazeb mýtného za užívání určených pozemních komunikací (ve znění pozdějších předpisů, zejména 354/2011 Sb.);
- Vyhláška MD ČR č.527/2006 Sb. ze dne 24. listopadu 2006 o užívání zpoplatněných pozemních komunikací (ve znění pozdějších předpisů, zejména 323/2007, 14/2009, 483/2009, 333/2010 a 356/2011 Sb.);
- Smluvní podmínky provozovatele systému elektronického mýtného.

3.2.Sazby mýtného

Výše sazeb mýtného stanovenou vládou za jeden kilometr je určena podle:

- kategorie silnice (dálnice a rychlostní silnice nebo silnice I.třídy);
- typu vozidla (nákladní nebo autobus);
- úrovně emisí vozidla (EURO I — VI (EEV));
- počtu náprav vozidla nebo soupravy (2, 3 a 4 nebo více);
- dne v týdnu
- denní doby (zvýšená sazba v pátek 15.00 — 21.00 h CET).

Mýtné je pod mýtnou stanicí předepisováno naráz za celou délku mýtného úseku.

Částka je vypočtena vynásobením sazby za 1 km a délky celého úseku.

Tabulka sazeb mýtného za rok 2012. Změny proti roku 2011 jsou vyznačeny, sazby pro autobusy a pro vozidla s emisní úrovní Euro V se nemění.

Mýtné sazby pro nákl. automobily [Kč/km] pro ostatní dobu v týdnu

	emisní třída Euro 0-II			emisní třída Euro III-IV			emisní třída Euro V+		
2012	počet náprav								
	2	3	4+	2	3	4+	2	3	4+
D+R	3,34	5,67	8,24	2,61	4,45	6,44	1,67	2,85	4,12
silnice I.třídy	1,58	2,74	3,92	1,23	2,14	3,06	0,79	1,37	1,96

Mýtné sazby pro nákl. automobily [Kč/km] pátek od 15.00 do 21.00

2012	emisní třída Euro 0-II			emisní třída Euro III-IV			emisní třída Euro V+		
	počet náprav								
	2	3	4+	2	3	4+	2	3	4+
D+R	4,24	8,10	11,76	3,31	6,35	9,19	2,12	4,06	5,88
silnice I.třídy	2,00	3,92	5,60	1,56	3,06	4,38	1,—	1,96	2,80

Mýtné sazby pro autobusy [Kč/km]

2012	emisní třída Euro 0-II		emisní třída Euro III-IV		emisní třída Euro V+	
D+R						
silnice I.třídy	1,38		1,—		0,80	

Vozidla, které musí zaplatit mýtné mají povinně elektronické zařízení ve vozidle (jednotku premid), která bezdrátově komunikuje s mýtným systémem.

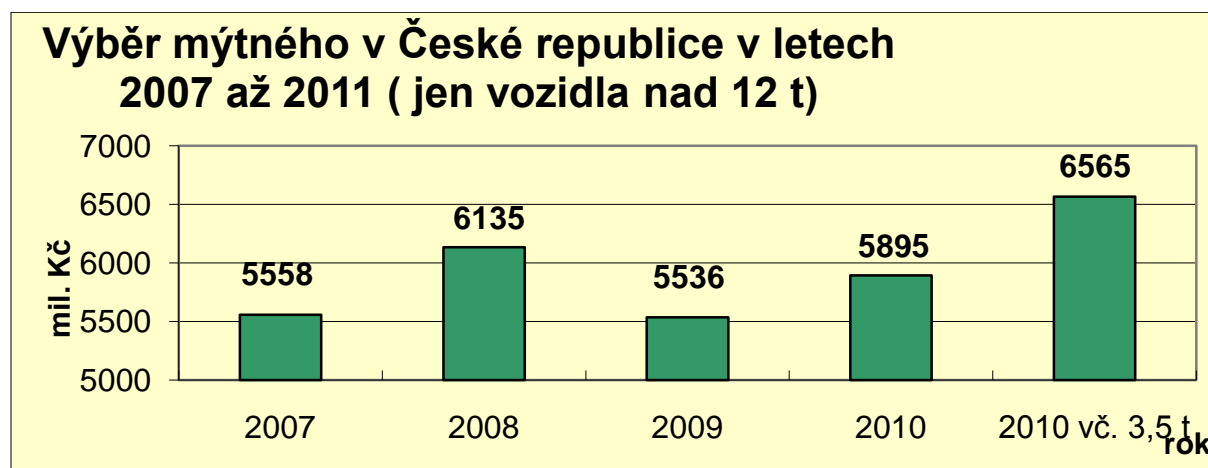
3.3. Platby mýtného

Platební transakce jsou dnes již všechny realizovány pomocí OBU jednotek.

Pro platbu mýtného je možné zvolit jeden z těchto způsobů placení mýtného::

- Placení předem (pre-pay).
Předplatné do palubní jednotky se vkládá před vjezdem na zpoplatněnou komunikaci na distribučních nebo kontaktních místech v hotovosti nebo platebními a tankovacími kartami. Pokud není výslovně doložena emisní třída, bude vozidlo zařazeno do třídy Euro 2 na distribučním místě
- Následná platba (post-pay).
Podmínkou je předem sjednaná platná smlouva. Smlouvu lze sjednat na kontaktních místech nebo u některých vydavatelů tankovacích karet. Za mýto z předchozího zúčtovacího období je dopravci zasíláno vyúčtování - placení na fakturu.

V průběhu let 2007 až 2011 se vybralo na mýtném (viz. graf č. 2)



Graf. č. 2 - Výběr mýta 2007 – 2011

3.4. Kontrola platby mýtného

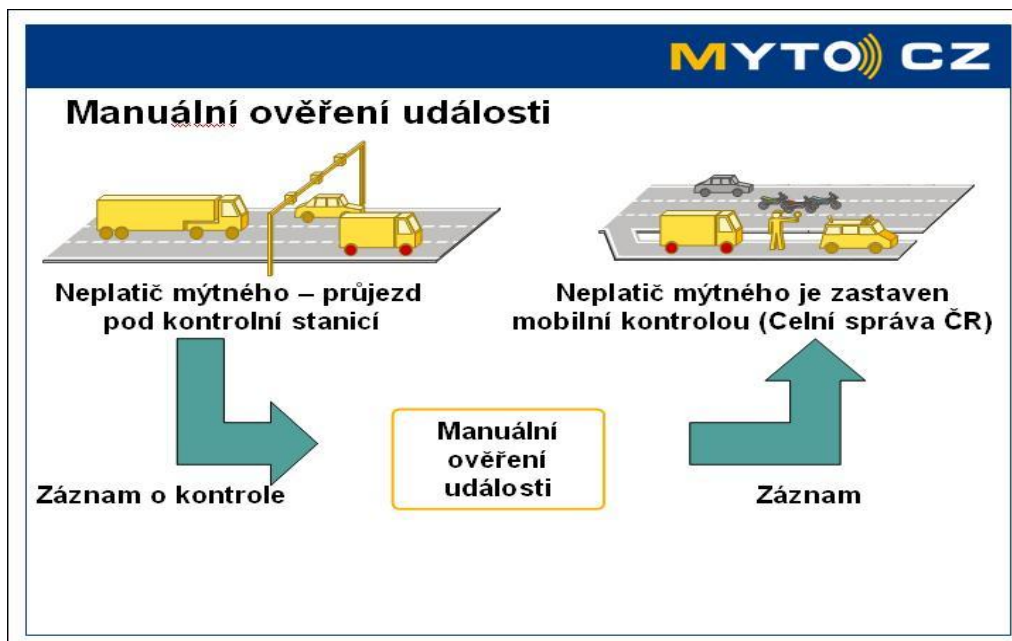
Správnou funkci jednotky OBU je řidič ze zákona povinen ověřit před každým vjezdem na zpoplatněnou komunikaci. Systém elektronického mýtného bezprostředně akusticky signalizuje řidiči, že mýtná transakce proběhla správně či nikoliv:

- Jedno pípnutí - mýtná transakce proběhla v pořádku.
- Dvě pípnutí – mýtná transakce proběhla v pořádku, avšak palubní jednotka upozorňuje řidiče v režimu pre-pay, že zůstatek na palubní jednotce není dostatečný. Je nutné dobít kredit.
- Bez pípnutí nebo čtyři pípnutí - mýtná transakce neproběhla, Řidič je povinen zastavit nedistribučním nebo na kontaktním místě a nesrovnalost vyřešit. Jinak je informována mobilní kontrola a uživatel bude postižen.

Pokud palubní jednotka opakovaně nezaznamenává mýtné transakce, musí být vyměněna za novou na kterémkoli distribučním nebo kontaktním místě.

3.4.1. Mobilní kontrola platby mýtného

Stacionární, přenosná a mobilní kontrolní zařízení zajišťují na zpoplatněných komunikacích řádné předepsání mýtného. Kontrolní systém nepřetržitě a automaticky identifikuje všechna vozidla, u nichž předepsané mýtné neproběhlo správně (viz obr.č. 12)



Obr. č. 13 - Manuální ověření události

Zdroj: http://expert.fd.cvut.cz/datastore/2nd_seminnar/Cerny.pdf

3.4.2. Stíhání neplatičů mýtného a způsob vypořádání mýtných nesrovnalostí

Při nesrovnalosti je automaticky informována mobilní kontrola, kterou provádí pracovníci Generálního ředitelství cel ČR speciálně upravenými, technologickými vozidly Volkswagen Transporter (viz. obr. č. 14)



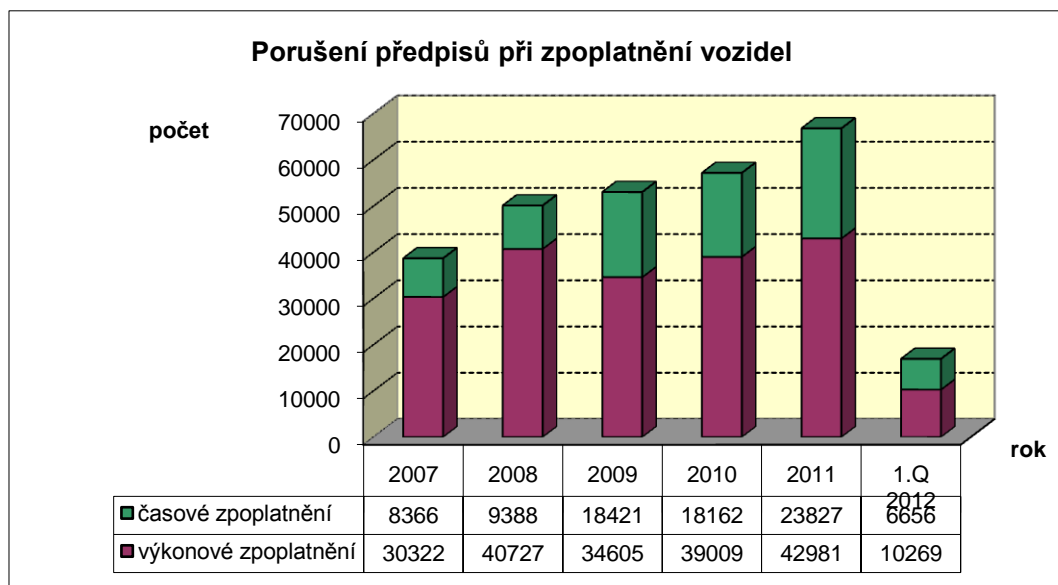
Obr. č. 14 – Celní vozidlo Volkswagen Transporter

Zdroj: http://expert.fd.cvut.cz/datastore/2nd_seminnar/Cerny.pdf

Ze zákona mají oprávnění zastavovat vozidla, ověřit nesrovnalosti a v případě jejich potvrzení požadovat pokutu nebo zahájit správní řízení, případně vozidlo odstavit. Řidiči tak musí

počítat s komplikacemi a dlouhým zdržením. Zaplacení pokuty nezbavuje povinnosti doplatit dlužné mýtné.

Počet nepoctivých autodopravců, kteří na českých silnicích neplatí mýto, se neustále zvyšuje. (viz graf č. 3)



Graf č. 3 – Porušení předpisů

Loni udělila celní správa přistiženým řidičům pokuty za více než 30 milionů korun, což je o 10 procent více než rok předtím. Čeští dopravci až na ojedinělé výjimky, pokuty platí, cizinci loni z téměř 16 milionů nezaplatili přes 9 a půl milionu korun. Dostat peníze od zahraničních dopravců je problém, a proto hodlá ministerstvo zavést kauce až do výše 50 tisíc korun. V případě, že dopravce vyměřenou pokutu nezaplatí, kauce mu jednoduše propadne. Stejný systém už funguje například v Polsku, Německu nebo v Rakousku.

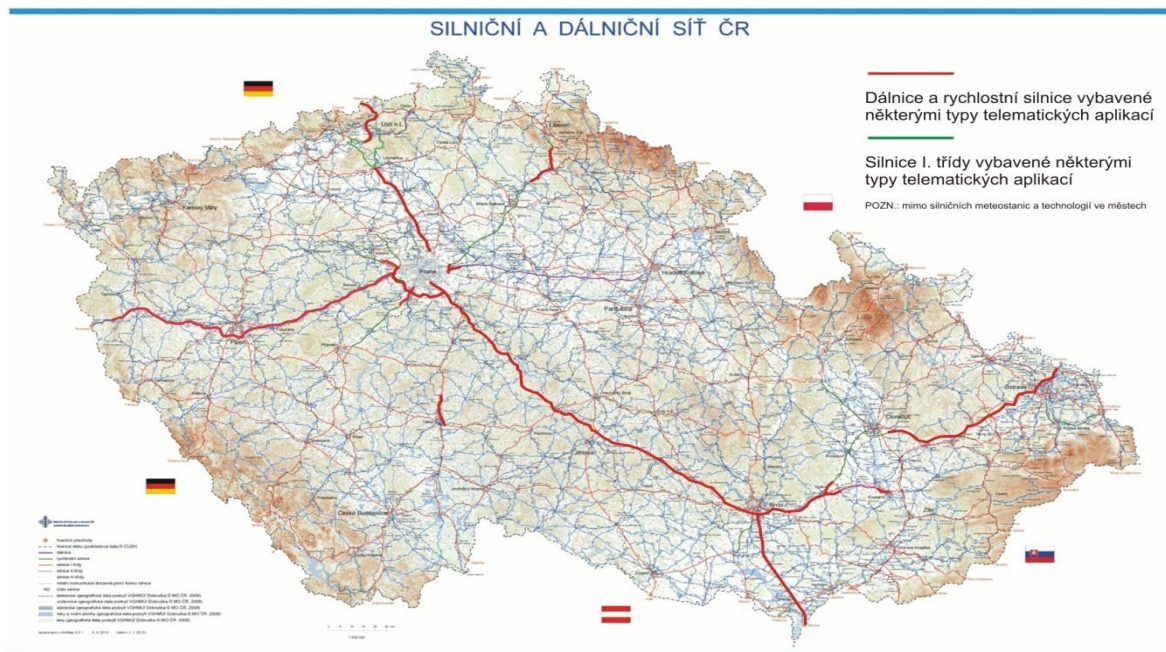
3.5. Další související funkce mýtných bran

1.1.1. Telematické systémy - obecné informace

Při cestování na delší vzdálenosti každý z nás potřebuje vědět určité množství dopravních informací, jako např. aktuální dopravní situace na komunikaci, místa s uzavírkami a objížděkami, informace o dopravních nehodách. Dále také kde se tvoří vlivem vysoké intenzity provozu kolony a jak jsou dlouhé. Důležité jsou také aktuální informace o počasí a sjízdnosti daného úseku silnice.

Vozidla IZS (Policie ČR, Hasičský záchranný sbor ČR, zdravotnická záchraná služba) předávají a dostávají informace o omezení průjezdnosti nebo sjízdnosti komunikací do jednotného systému dopravních informací pro ČR na základě zákona nebo jiných předpisů a ujednání. Kromě IZS sdělují informace i další organizace.

Některé typy informací lze průběžně sledovat a v aktuálním čase vyhodnocovat pouze za pomoci Speciálních informačních technologií - telematických systémů umístěných na silniční síti. (Viz obr. č. 15)



Obr. č. 15 - Silniční a dálniční síť

Zdroj: www.dopravniinfo.cz

Dle plánu Evropské unie se u nás staví dálnice a rychlostní silnice, jako tomu je ve zbytku Evropy.

Moderní telematický systém pokrývá od září 2010 rychlostní silnice a dálnice D5, R1, D1 a D2 od Rozvadova po Břeclav. Inteligentní systém se rozšiřuje i na další pozemní komunikace.

IDS (inteligentní dopravní systémy) se nachází na pozemní komunikaci. Jedná se o informační a komunikační zařízení, které sleduje určité charakteristiky provozu např. nejen hustotu provozu, intenzitu provozu, průměrnou rychlost proudu vozidel, odstupy vozidel atd. ale i meteorologické informace např. (teplotu vzduchu, teplotu povrchu vozovky, srážky, viditelnost, bod mrznutí, apod.). Informují o aktuální dopravní situaci nebo provozu na komunikaci podle stanovených pravidel nebo například o skladbě vozidel, jejich hmotnosti,

průjezdu kradených automobilů atd. Informace a data jsou zpracovávány v Národním dopravním informačním centru (NDIC). Prostřednictvím dalších telematických technologií jsou informace publikovány (proměnné tabule, proměnné značky) pro řidiče nebo je provoz jimi přímo řízen (liniové řízení provozu).

3.5.3. Dynamické váhy

Dynamické váhy jsou zatím v plenkách. Jsou umístěny na mýtných branách. Ředitelství silnic a dálnic testuje jejich speciální funkce tak, aby odhalily kamiony s nadlimitní váhou, které způsobují největší škody na českých silnicích. Právě ty nejvíce škodí na českých silnicích. V případě, že systém vyhoví, vrátila by se část nákladů, které jsou potřebné na opravy komunikací.

Za hranicemi by byla zabudovaná čidla přímo v silnici. Ta by okamžitě zvažila každé vozidlo, obdržené informace vyhodnotí a pošle do centrálního systému. (Viz obr. č. 16)



Obr. č. 16 – Dynamické váhy

Zdroj: http://technet.idnes.cz/mytna-brana-pozna-i-vase-spz-d1p-/tec/technika.aspx?c=A061013_121519_tec_technika_vse

teplotu vzduchu, teplotu povrchu vozovky, srážky, viditelnost, bod mrznutí teplotu vzduchu, teplotu povrchu vozovky, srážky, viditelnost, bod mrznutí teplotu vzduchu, teplotu povrchu vozovky, srážky, viditelnost, bod mrznutí Začátek formuláře

3.5.4. Dohledový kamerový systém

Systém kamer, který je rozmístěn po komunikacích (viz. obrázek č. 17), slouží pro správu a údržbu, pro dohled nad provozem, sjízdností komunikací atd., jak již bylo zmiňováno výše. Poskytování obrazu pro veřejnost není hlavním cílem této technologie. Statické obrázky z kamer jsou publikovány také na internetu na Dopravním portálu ČR (www.dopravniinfo.cz).



Obr. č. 17 - Mapa umístění kamer

Zdroj: www.dopravniinfo.cz

Nejčastěji jsou používány dva typy kamer (viz. obrázek č. 18).

- pevné, umístěné na stabilních stanovištích; ve většině případů jde o otočné kamery s transfokací obrazu; tyto kamery poskytují také spojitě video.
- mobilní, které se na přechodnou dobu umisťují v úsecích komunikací s déletrvajícím omezením provozu nebo v kritických lokalitách z hlediska nehodovosti, tvorby kongescí (kolon) atd.; přenos statických obrázků je realizován přes GPRS každých 5 minut.



*Přenosná kamera
EM*



Pevná otočná kamera Pevná otočná kamera na bráně



Obr. č. 18 – Kamery

Při výstavbě nových komunikací se budují další kamerové systémy především na dálnicích a rychlostních silnicích. Do Jednotného systému videoinformací budou postupně připojovány i některé kamery z dalších komunikací a míst (např. města).

Zdroj: <http://www.dopravniinfo.cz/dohledovy-kamerovy-system>

3.5.5. Jednotný silniční meteorologický informační systém

Celé území ČR je pokryto systémem meteorologických stanic, které provozuje ŘSD v rámci „Jednotného systému dopravních informací pro ČR.“ (Viz obrázek.19)

Systém poskytuje:

- výstrahy a varování před nebezpečnými meteorologickými jevy (ČHMÚ),
- dlouhodobé, střednědobé a krátkodobé prognózy vývoje počasí (ČHMÚ),
- speciální krátkodobé prognózy silniční meteorologie pro údržbu komunikací na jednotlivých úsecích dálnic nebo pro jednotlivé kraje (ČHMÚ),
- radarové informace o oblačnosti a srážkách (ČHMÚ),
- informace z automatických silničních meteostanic,
- stavovou mapu, která propojuje zobrazení stavu oblačnosti, srážek a údajů silničních meteostanic,
- další specializované údaje určené především pro podporu údržby komunikací.

„Data z téměř 300 meteostanic plošně rozmístěných v celé ČR jsou aktualizována každých 5-6 minut. Meteostanice podle typu a vybavení měří teplotu vzduchu, teplotu vozovky, teplotu rosného bodu, teplotu mrznutí, rychlost a směr větru, vlhkost vzduchu, stav povrchu vozovky

a další parametry. V zimním období některé meteostanice umí prognózovat míru nebezpečí vzniku náledí.“



Obr. č. 19 - Mapa meteostanic

Zdroj: <http://www.dopravniinfo.cz/jednotny-silnicni-meteorologicky-informacni-system>

Telematické systémy umístěné na pozemních komunikacích zajišťují zvýšení kapacity komunikace, udržují plynulost provozu, snižují vznik kolon a podílí se značnou měrou na snížení nehodovosti. Tím zvyšují bezpečnost provozu.

To má za následek, že řidič je včas informován o aktuálním dění na silnici a může se rozhodovat, kudy pojedje.

V budoucnu mohou být brány použity pro monitorování rychlosti vozidel, sledování odcizených vozidel nebo podporovat satelitní technologie v případě jejího budoucího rozvoje na území České republiky.

Zdroj: http://technet.idnes.cz/mytna-brana-pozna-i-vase-spz-d1p-tec_technika.aspx?c=A061013_121519_tec_technika_vse

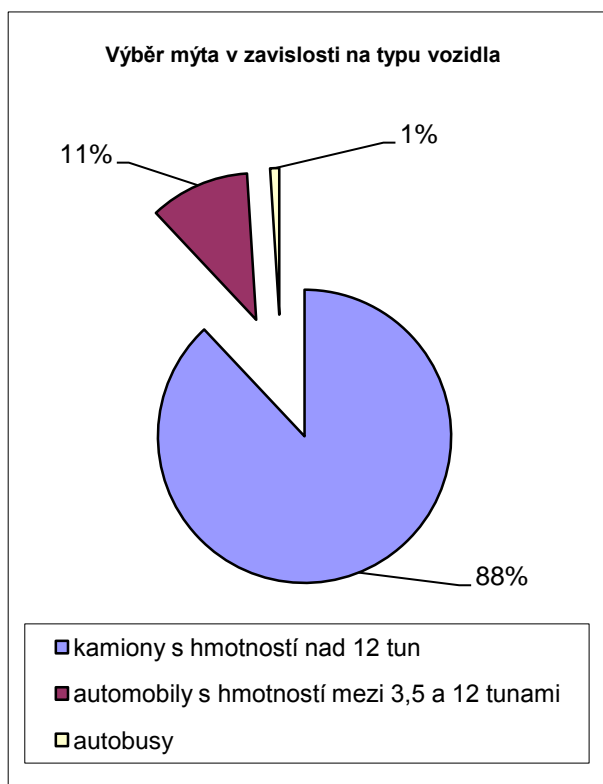
4. Rozšíření zpoplatnění

Za uplynulý loňský rok stát vybral na českých dálnicích a rychlostních komunikacích 8,13 mld. Stát tak vybral ve srovnání s rokem 2010 o celých 24% více (přestože odhady byly vyšší). Sazby mýtného byly v loňském roce navýšeny o 24 %.

„O výsledcích výběru mýta informoval mluvčí mýtného systému MÝTO CZ David Šimoník. Za nižším výběrem proti očekávání podle něj stojí zářijové zavedení samostatné kategorie autobusů do mýtného systému a s tím spojené výrazné snížení kilometrových sazeb pro ně. V nové kategorii bylo dosud zaregistrováno 13 000 autobusů. Za pět let provozu mýtného systému stát vybral celkem 31,9 miliardy korun. Největší podíl připadá na nákladní vozidla s hmotností nad 12 tun, které zaplatila 88 % celkového mýta. Lehčí nákladní automobily s hmotností mezi 3,5 a 12 t přispívají 11 % a na autobusy připadá necelé jedno procento vybraného mýta. Účinnost výběru mýta byla loni 99,48 %. Výběr mýta byl v obou pololetích téměř stejný. V prvním pololetí dopravci zaplatili 4,061 miliardy korun a ve druhém 4,064 miliardy. Nejsilnějším dnem bylo zatím 29. září 2011 s výběrem 34,59 miliónu korun.“

(Viz. graf č. 4)

Zdroj: Publikováno: 02.01.2012 <http://www.logisticsatoz.com/rekordni-vyber-v-roce-2011-myto-prineslo-statu-813-miliardy>



Graf. č. 4 - Výběr mýta v závislosti na typu vozidla

4.1. Výběr mýtného v ČR je dražší než na Západě

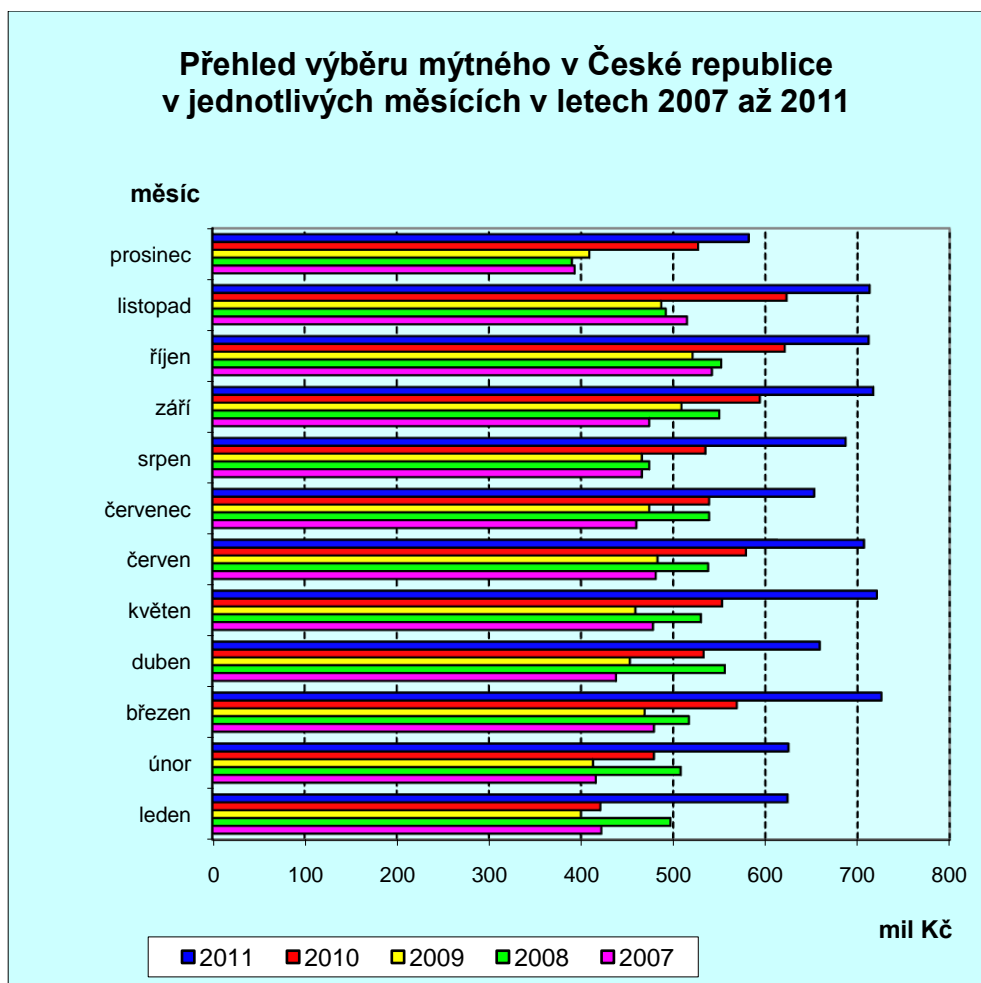
Dle zjištění NKU je provozování systému elektronického mýta v Česku dražší než v sousedním Rakousku i Německu.

„Provozní náklady jsou v průměru 1,5 miliardy korun ročně a průměrný hrubý příjem 5,7 miliardy Kč.“

Vypovězení smlouvy ve stávajícím znění se společností Kapsch je dle Ministerstva dopravy v současnosti podstatně nemožné.

„Příprava a realizace výkonnostního zpoplatnění vybraných pozemních komunikací stála podle NKÚ k loňskému 30. září více než 16,4 miliardy korun.“

Mýtné pro nákladní vozidla se v Česku vybírá od roku 2007 na dálnicích a vybraných rychlostních komunikacích. Od roku 2010 se mýtná povinnost rozšířila na všechny automobily s hmotností nad 3,5 tuny, loni přibyla zvýhodněná kategorie pro autobusy. V roce 2011 se vybralo rekordních 8,13 miliardy korun, o téměř 24 procent více než o rok dřív (viz graf. 5). Platby podle čtvrtletních údajů rostou i letos.



Graf. č. 5 – Výběr mýta v jednotlivých měsících 2007-2011

4.2. Rozšíření mýtné technologie

Podmínka povinné a jednoduché palubní jednotky zvýhodnila mikrovlnnou technologii a byla v rozporu s deklarovanou technologickou neutralitou zadávací dokumentace.

Ministerstvo dopravy prohlásilo, že by měl být hotový zákon do června 2012, který rozšíří legislativu týkající se zavedení výběru mýta na silnicích nižších tříd.

Ministerstvo využívá ve zkušebním provozu informace z mýtných bran k hlídání vozidel jedoucích na dálnicích D1, D2 a D5 v protisměru.

Systém mikrovlnné technologie mýtných bran se dle některých studií jeví z finanční stránky jako ztrátový, i přesto ministerstvo plánuje na rozšíření výběru mýtného neopustilo. Vyhodnocení vhodnosti rozšíření je náročné, a proto byl tento projekt odložen.

Ministerstvo má v úmyslu používání hybridního systému, který kombinuje mikrovlnnou a satelitní technologii, podrobit ekonomické analýze. Uvažovaný termín pro rozšíření mikrovlnné technologie technologií satelitní je rok 2014.

Petr Moos- děkan Dopravní fakulty ČVUT vysvětluje: „Problémem u silnic první a druhé třídy je velké množství nájezdů a sjezdů, na kterých by musely být samostatně vybudovány mýtné brány. Další potíží je, že pozemky kolem těchto silnic nebývají majetkem státu. Nepochybně by nastaly komplikace s výkupem pozemků a následně elektrifikací bran.“

Řešením by podle Petra Moose bylo zavedení hybridního systému. To znamená, že by řidiči měli v autě jednu krabičku, která by dokázala zachytit, že vůz projel mýtnou branou, a zároveň by pomocí satelitu určila, že jede po některé ze zpoplatněných silnic I. nebo II. třídy. To by znamenalo pořízení zcela nového mýtného systému. Ten by musela do roku 2016 buď nabídnout přímo firma Kapsch, nebo by musel fungovat paralelně s již existujícím systémem.

Podle ministra dopravy Pavla Dobeše by ale existence dvou systémů byla drahá. Zároveň odmítá, aby systém dodala bez soutěže společnost Kapsch. "Zakázku v tak velkém rozsahu si vůbec neumím představit bez výběrového řízení," podotkl Dobeš.

Zdroj: http://ekonomika.idnes.cz/neprustrelna-smlouva-s-kapschem-brani-brzkemu-sireni-myta-mimo-dalnice-1n4-/ekonomika.aspx?c=A110729_073301_ekonomika_cen

Použití mýtných bran na silnicích nižších kategorií by bylo drahé, protože četnost nájezdů a sjezdů je příliš velká, proto se uvažuje o již zmiňovaném hybridním systému. Vzhledem k složitosti kombinací systémů by měla být situace řešena tak, aby na ní nebyl stát škodný, proto se usiluje o vyřešení legislativy, než dojde k vypsání výběrového řízení. Rozšíření mýta

na komunikacích I. a II. třídy by mělo dojít v takových úsecích, kde se očekává nárůst intenzity dopravy, kde bude možné očekávat návratnost investice (náklady na pořízení a údržbu budou nižší, než se ve skutečnosti vybere).

Původně se uvažovalo o rozšíření mýtného i na silnice III. Tříd s tím, že se předpokládal prodělečný výběr, který by, ale plnil funkci preventivní. Pak by kamionová doprava neobjížděla dálnice po okresních silnicích. V zájmu ministerstva dopravy není systém dotovat, proto má připravenou variantu použití zákazových značek.

Jeden z důvodů, proč chce ministerstvo pokračovat v hybridním programu je, že nechce přijít o vloženou investici, která byla už poskytnuta na vývoj satelitního systému. Společnost provozující systém mýtných bran Kapsch testuje víc jak tři roky rozšíření stávajících mýtných bran v kombinaci se satelitní technologií. Na toto testování společnost obdržela ze státního rozpočtu téměř 800 miliónů korun.

4.3. Plánovaný výběr mýtného

Výběr mýtného je podle směrnice Evropského parlamentu a Rady o výběru poplatků za užívání určitých pozemních komunikací těžkými nákladními vozidly založen na zásadě prosté návratnosti nákladů na zpoplatněnou síť silnic a dálnic a vztahuje pouze na síť transevropských komunikací TEN-T. V České republice do této sítě spadá kromě některých dálnic a rychlostních silnic jen několik silnic I. třídy, které jsou již dnes zpoplatněny.

Zpoplatnění na zbytku silniční sítě mimo TEN-T musí respektovat především princip nediskriminace. To znamená, že dopravci z různých členských zemí nemohou být v rámci jednoho systému zpoplatněni v různé míře.

Dobudování dálniční sítě v plánovaném rozsahu

Počet stavebních zakázek v České republice v posledních letech klesá. Největším problémem jsou přípravné práce, které ovlivňuje především vyvlastňovací řízení, územní rozhodnutí, stavební povolení apod.

4.4. Výběr mýtného v roce 2012

Doprací v letošním prvním čtvrtletí donesli do státní kasy zhruba 2,16 miliardy korun. To je meziroční nárůst o 9,47 procent. Nárůst výběru je nižší, než se předpokládalo. Tyto výnosy

financují Státní fond dopravní infrastruktury, kterému by mohlo chybět řádově několik stovek miliónů korun.

"Skončené čtvrtletí je nejsilnější v historii stejně jako právě uplynulý týden, kdy mýtný systém předepsal kamionům takřka 183 milionů korun," uvedl René Poruba, pověřený ředitel Ředitelství silnic a dálnic, které je provozovatelem elektronického mýtného systému v České republice.

Zdroj: <http://aktualne.centrum.cz/ekonomika/doprava/clanek.phtml?id=739818>

Zvyšování poplatků za ujetý kilometr u ekologických automobilů nad třídu Euro V (jedná se o méně ekologické vozy) mělo za následek nárůst o jednu čtvrtinu.

Ministerstvo financí předpokládá, že odhadovaný roční výběr 10,2 miliardy z mýta je nereálný. I přes výše zmiňovaný výnos 8,13 miliardy korun nebude nárůst dle spekulací stačit. Ze statistik mýtného systému byl zaznamenán nárůst o 10,6 procenta v lednu, za únor byl výběr vyšší o půl procenta, v měsíci březnu byl naopak pokles a to na 6,68 procenta. Prostředky, které se získají na silnicích první třídy, poputují do státního fondu dopravy. Peníze vybrané ze silnic druhé třídy získají kraje, které budou platit náklady na provoz státu.

4.5. Výběr mýta na dálnicích

„Server IHNED.cz ve spolupráci s Ředitelstvím silnic a dálnic vytvořil mapu deseti úseků, kde Česko vybralo v roce 2011 nejvíce peněz na mýtném. Vítězem se stal úsek mezi Velkým Beranovem a Měřínem na klíčové tepně D1.“ (viz. tabulka č. 3)

Nejméně peněz se vybralo u Olomouce (viz. tabulka č. 4)

Dálnice/silnice	Součet mýtného za rok 2011 (v mil. Kč)	Podíl na celkově vybraném mýtném v roce 2011
D1 (Praha - Ostrava)	2 929,9	36,2%
D5 (Praha - Plzeň - Rozvadov)	1 316,3	16,3%
D8 (Praha - Ústí n. L. - Německo)	605,8	7,5%
D2 (Brno - Lanžhot)	486,5	6,1%
R1 (Pražský okruh)	481,4	5,9%

Tab. č. 3 - Největší výběr mýtného

Silnice	Součet mýtného za rok 2011 (v mil. Kč)
I/46 (u Olomouce; 1,1 km)	0,95
I/38 (u Jihlavy; 3,6 km)	4,4
I/58 (u Příboru; 13,2 km)	6,6
I/55 (Přerovsko - Hulín; 11,4 km)	10,1
R63 (Bystřany - Řehlovice; 7 km)	11,9

Tab. č. 4 - Nejmenší výběr mýtného

Česká republika vybrala největší množství peněz na dálnici D1 v úseku mezi Velkým Beranovem a Měřínem na Vysočině. Jedná o úsek dlouhý necelých patnáct kilometrů. Na tomto úseku stát získal 176,7 milionu korun. Na druhé pozici se umístil úsek mezi Humpolcem a Větrným Jeníkovem, který leží také v kraji Vysočina. Tato část přitom vybrala o 25 milionů korun. Na třetí pozici je část dálnice před Brnem mezi Devíti kříži a Ostrovačicemi. Zde se vybralo o 45 milionů méně.

Dle výše uvedeného jde však pouze o jeden z několika parametrů, jak lze užitečnost jednotlivých zpoplatněných částí českých dálnic a silnic srovnávat. Objem vybraných peněz je přímo úměrný s délkou úseku. Úsek mezi Beranovem a Měřínem je nejdelší.

Podle mluvčího českého mýtného systému Davida Šimoníka: „Ještě obecněji řečeno: českému mýtu vévodí dálnice D1 mezi Prahou a Brnem, protože jde o tranzitní tepnu evropského charakteru propojující západní a východní trhy.“

V české republice patří k dlouhodobě nejzatíženějším částem zpoplatněné sítě v Česku dálnice D1 u Prahy, dálnice D1 u Brna a také Pražský okruh.

Minulý rok bylo vybráno do státní kasy na mýtném 8,1 miliardy korun. 40 procent z této částky je z dálnice D1 pak následují s velkým odstupem dálnice D1 a D5: „To ukazuje, že hlavní tranzitní trasy vedou od německých hranic přes Prahu a dálnici D1 k Brnu, kde se rozdělují směrem k Vídni, Bratislavě a na Polsko," dodal Šimoník.

Zdroj: <http://zpravy.ihned.cz/cesko/c1-54784390-deset-dalnicnich-useku-ktere-vydelavaji-nejvic-penez-zvitezilo-15-km-na-d1>

5. Problematika a zhodnocení systému

V porovnání s ostatními zeměmi v EU se u nás výkonové zpoplatnění zavedlo se zpožděním. Oproti evropské patnáctce jsme pozadu v budování dálnic, ale co se týče infrastruktury ostatních silnic, pohybujeme se vysoce nad průměrem. Bohužel tyto silnice jsou ve špatném stavu. V rámci sítě TEN - T jsou nedokončené některé úseky dálnic a rychlostních komunikací. Jeden z největších problémů, který nás trápí, je nevyhovující stav silnic I. A nižších tříd. K tomuto stavu dochází vlivem zanedbané údržby. Další problematika je absence obchvatů měst a obcí. To má za následek snížení bezpečnosti a negativní vliv na životní prostředí. V dnešní době stát nedisponuje tak velkým kapitálem, aby mohl silnice udržovat v provozuschopném stavu natož, aby měl prostředky na výstavbu nových dálnic, které se plánují řadu let.

Dalším problémem je snaha dopravců objíždění zpoplatněných úseků po nezpoplatněných silnicích nižších tříd. I přesto, že je trasa většiny případů delší, tak jsou dopravci ochotni trasu objet, protože i při větší spotřebě ušetří. Jako jedno z možných řešení se jeví nainstalovat na silnice nižších tříd zákazové značky. Ty by měly zabránit objíždění zpoplatněných úseků. Z důvodu špatně uzavřené smlouvy se společností Kapsch je zpoplatnění silnic první a vybraných silnic druhé třídy technicky nerealizovatelné. Rozšíření mýtného s využitím jiné technologie bude možné až v roce 2016, kdy tato smlouva skončí. Ministerstvo dopravy podporuje zavedení hybridního systému, kterým zajistí interoperabilitu mezi satelitní a mikrovláknovou technologií.

Nedostatky mýtného systému, na které poukazuje Česmad, je nedostatečné vymáhání dlužného mýta a pokut od zahraničních dopravců.

Pro úspěch rozšíření výběru mýta na silnice nižších tříd bude nezbytné vhodně nastavit kilometrické sazby.

5.1. Odstraňování problému s výběrem mýta

- Odstranit problémy s výběrem mýtného (vymáhání nedoplatků, sankce atp.).
- Maximálně využívat zdroje z evropských fondů.
- Zajistit kofinancování z národních zdrojů a konečně určit koncepci a pravidla pro uplatnění PPP projektů.
- vytvořit seznam silnic a dálnic, které se by se měly podle důležitosti vybudovat v nejbližších letech.

<http://www.cvut.cz/informace-pro-media/cvut-v-mediich/2008/brezen/moos>

„Jaké výhody přináší satelitní systém oproti mikrovlnnému kromě toho, že satelitní systém zaručuje jistou flexibilitu?

System, který využívá GPS/GPRS pro identifikaci přítomnosti na mýtném úseku a pro komunikaci OBU na vozidle s centrálním zpracováním, patří mezi hlavní výhody skutečnost, že není nutno budovat mýtné brány. To představuje výhodu zejména u silnic nižších tříd a v případě městských dopravních systémů.

V jaké fázi jsou dnes jednání se sousedními státy o interoperabilitě resp. o vzájemné spolupráci jednotlivých systémů pro výběr mýta?

Jednání o interoperabilitě probíhají na úrovni expertních skupin. Jsou již formulovány zásady pro architekturu nového interoperabilního systému a bude jistě velmi záslužným úkolem během našeho předsednictví v EU přispět ke standardizaci telematických systémů.“

Zdroj: <http://www.cvut.cz/informace-pro-media/cvut-v-mediich/2008/brezen/moos>

Na rozvoj dopravní infrastruktury je podle ministra málo peněz

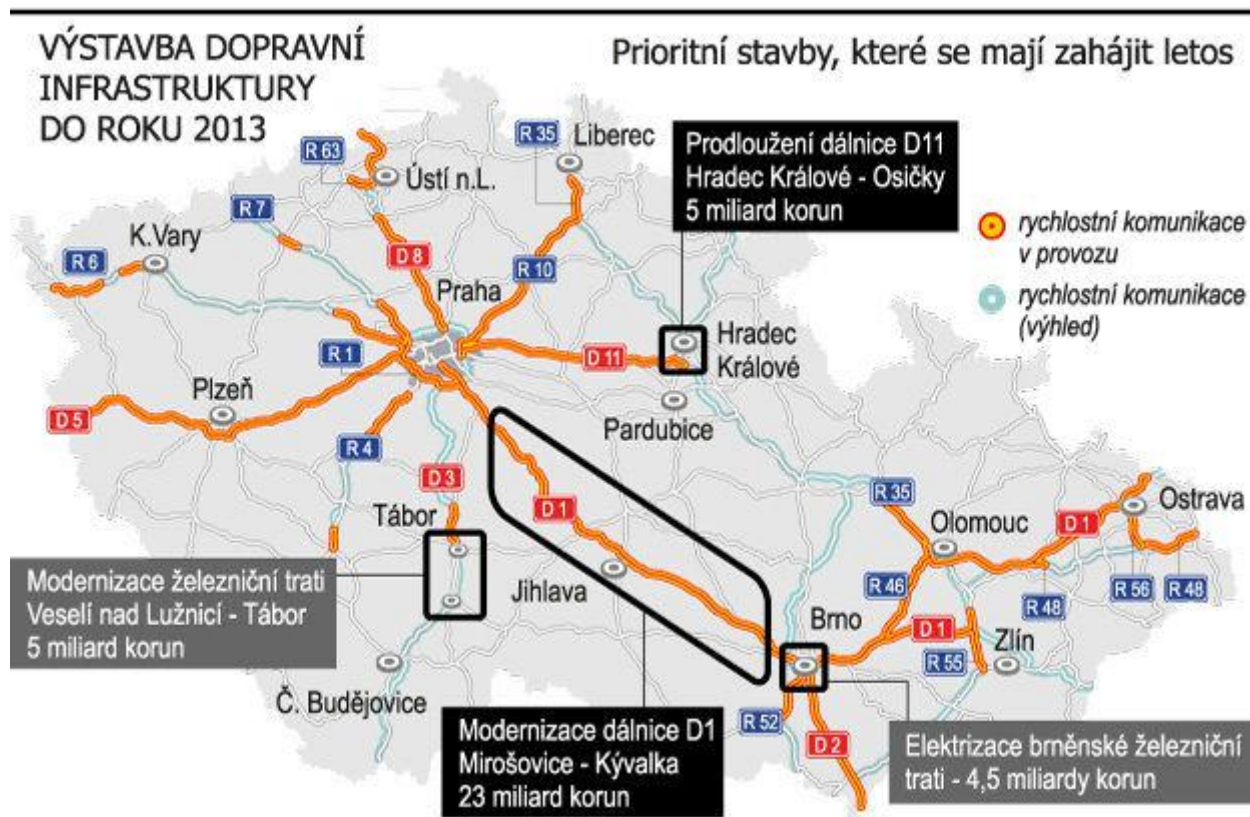
Ministr dopravy Pavel Dobeš předložil schválený aktualizovaný harmonogram výstavby dopravní infrastruktury pro letošní a příští rok (viz. obrázek č. 20), který byl předložen vládě. Harmonogram se týká výstavby jak rozvoje a údržby silnic, tak i železniční sítě. Částka má dosahovat celkem 126 miliard korun. Zhruba třetinu této částky by měla jít z fondů evropské unie.

Ministr také varoval, že na rozšíření dopravní rozvoje dopravní infrastruktury nebude dost peněz. Dle bývalého ministra dopravy, profesora Petr Moos z dopravní fakulty ČVUT, si rozhodně nemyslí, že by ministerstvo v takové situaci mělo změnit priority a vytvořit úspornější dopravní koncepci.

„Pravděpodobně k úspornější koncepci se těžko dá dojít. Já si myslím, že i tahle koncepce je deficitní a že stát si neuvědomuje, že ve výstavbě dopravní infrastruktury je mnoho benefitů pro ekonomiku a hlavně pro konkurenceschopnost České republiky. Takže bych počítal s tím, že v budoucích letech stát přehodnotí svůj plán výstavby dopravní infrastruktury a přidá finanční prostředky,“ domnívá se Moos.

Mezi hlavní priority považuje rekonstruovat dálnici D1, která by měla být postupná, protože se jedná páteřní komunikaci. Dále pak dostavění dálnice D11, aby byla jízda do Hradce

Králové bez komplikací. Jako z dalších z priorit považuje Moos, aby se dostavěla západní část pražského okruhu.



Obr. č. 20 – Výstavba dopravní infrastruktury

Autor: [Jaroslav Beránek](#) (jbe), [Petr Sehnoutka](#) (psp), Kristina Winklerová

Zdroj: <http://www.rozhlas.cz/zpravy/spolecnost/zprava/1002376?print=1> 11. ledna 2012

5.2. Shrnutí

Problém nedostatku finančních prostředků pro výstavbu silniční infrastruktury vyžaduje aktivní řešení na příjmové i výdajové straně. (viz. tabulka č. 5)

v Kč*	Dodávka mýta	Provoz mýta	CELKEM dodávka mýta + provoz mýta	Výběry mýta, vč. predikce dalších let	Zůstatek státu z výběru mýta
2007	712 287 602	897 930 480	1 610 218 082	5 565 277 631	3 955 059 549
2008	1 129 608 708	1 122 668 990	2 252 277 698	6 144 152 101	3 891 874 403
2009	1 212 918 300	1 172 407 891	2 385 326 191	5 543 272 475	3 157 946 284
2010	197 584 290	1 460 015 806	1 657 600 097	6 574 441 233	4 916 841 136
2011	?****	1 476 296 557	1 476 296 557	8 500 000 000**	7 023 703 443
2012	?****	1 476 296 557	1 476 296 557	10 600 000 000**	9 123 703 443
2013	?****	1 476 296 557	1 476 296 557	11 200 000 000**	9 723 703 443
2014	?****	1 476 296 557	1 476 296 557	11 800 000 000**	10 323 703 443
2015	?****	1 476 296 557	1 476 296 557	12 400 000 000**	10 923 703 443
2016	?****	1 476 296 557	1 476 296 557	13 000 000 000**	11 523 703 443
TOTAL	3 252 398 900	13 510 802 509	16 763 201 410	91 327 143 440	74 563 942 030

* mýtné se vybírá bez DPH, proto jsou i uvedené položky bez DPH

** predikce vývoje výběru mýta

*** v závislosti na nově zprovozněných dálnicích

****nezahrnuje ostatní státní výdaje např. náklady ŘSD/SFDI související s mýtem, platby za dissagio nebo odměnu za překročení stanovené efektivity

Tab. č. 5 – Porovnání příjmů a výdajů

Zdroj: img3.ct24.cz/multimedia/documents/30/2915/291500.doc 30.září 2011

V období přetrvávajících dopadů globální hospodářské krize je účinným nástrojem k dokončení transevropské dopravní sítě TEN-T model PPP (přenesení odpovědnosti za výstavbu a provoz komunikace na soukromý subjekt). Využitím dopravních telematických systémů lze významně zvýšit

kapacitu existující infrastruktury a tím i ekonomiku i bezpečnost silničního provozu.

K optimalizaci nákladů je možné redukovat rozsah a kapacitu nově projektovaných silničních sítí, a tak významně snížit investiční náklady.

Na příjmové straně je možné zvýšit podíl plateb formou výkonového zpoplatnění všech vozidel a především efektivním zpoplatněním tranzitní dopravy, neboť mýtné tarify v ČR jsou velmi nízké. Tarify elektronického mýtného systému mohou být lépe nastaveny podle zatížení komunikací, podle typů vozidel, délky přepravy a času.

Zavedením mýtného na silnicích nižších tříd a optimalizací sazeb dojde k zabránění objíždění zpoplatněných úseků.

Do budoucna se uvažuje i s výkonovým zpoplatněním **vozidel** osobních. Tím by došlo k náhradě současných časových nalepovacích kupónů - dálničních známek elektronickými vinětami. Kilometrová sazba musí být stanovena s ohledem na náklady výstavby a udržování komunikací.

6. Závěr

Práce se zabývá problematikou výběru mýta jak časového tak výkonového, kde byl kladen větší důraz na zpoplacení výkonové, které je spravedlivější pro ty kteří infrastrukturu více využívají. Shrunuje zkušenosti s používáním mýta, informačních a instalačních technologií, a poukazuje na složitost rozvoje dálniční sítě v závislosti na rozšíření výběru mýtného na silnicích nižších tříd tak, aby rozšíření bylo smysluplné, bezpečné, ekonomicky a ekologicky přijatelné s dostatečnou životností. Aby bylo dosaženo těchto požadavků. Měla by být provedena komplexní studie zahrnující náklady na výstavbu, údržbu, provoz, vyvlastnění přilehlých pozemků. Dále by měla zmapovat intenzitu provozu, respektovat hladinu hluku v obcích, výkresovou dokumentaci obchvatů. Z důvodů nedostatků prostředků by bylo vhodné dokončovat rozestavěné komunikace. Případně připravit projekty pro další stavby v budoucnu. Důsledné vybírání nedoplatků, především od zahraničních dopravců např. kaucí nebo zabavením vozidla tak, aby se zvýšily příjmy do státního rozpočtu. Problematika výběru mýtného je tak široká, že ani odborníci se nemohou v mnoha případech shodnout na jednom řešení.

7. Seznam použité literatury

Zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů

[6] Zákon č. 353/2003 Sb. o spotřebních daních, ve znění pozdějších předpisů

[7] Zákon č. 16/1993 Sb. o dani silniční, ve znění pozdějších předpisů

Elektronické zdroje

- Informační publikace Ředitelství silnic a dálnic "Poslové zapomenuté budoucnosti" autora Václava Lídla. : www.ceskedalnice.cz
- Informace z kontrolní akce č. 11/13 [online] z <http://www.nku.cz/assets/media/informace-11-13.pdf>
- Wikipedie, otevřená encyklopedie [online] <http://cs.wikipedia.org/w/index.php?search=m%C3%BDtn%C3%A9&title=Speci%C3%A1ln%C3%AD%3AHled%C3%A1n%C3%AD&fulltext=1>
- Elektronický mýtný systém v České republice [online]. <http://www.myto.cz>
- Dopravní informace [online] <http://www.ceskedalnice.cz/> a (www.dopravniinfo.cz
- <http://www.zavolantem.cz/dalnicni-znamky>
- Navigační systém Galileo [online]. : <http://www.galileoprague2012.eu/>
- Výběr mýtného [online]. http://ekonomika.idnes.cz/stat-loni-vybral-na-mytnem-rekordnich-8-13-miliardy-korun-pju-/eko-doprava.aspx?c=A120101_125355_eko-doprava_jav
- Systém elektronického mýta v České republice [online] http://expert.fd.cvut.cz/datastore/2nd_seminar/Cerny.pdf
- <http://www.dopravniinfo.cz/elektronicke-myto>
- Ředitelství silnic a dálnic ČR. Ředitelství silnic a dálnic ČR 2012. [online] z <http://www.rsd.cz/>
- <http://www.cvut.cz/informace-pro-media/cvut-v-mediich/2008/brezen/moos>
- Kapsch telematic Services spol. s.r.o. [online] <http://www.kapsch.net/cz/cz/Pages/default.aspx>.
- <http://www.rozhlas.cz/zpravy>
- Premid [online]. <www.premid.cz.
- DKV ČESMAD, s.r.o.[online] http://www.cesmad.cz/index.php?lang=cze&sid=&pid=dkv_mytno_cz.php
- Ministerstvo dopravy [online]. http://www.mdcz.cz/cs/Silnicni_doprava/Silnice+_dalnice+mosty/mytne/mytne.htm.

- Evropský parlament a Rada Evropské unie. Směrnice evropského parlamentu a rady
- 2004/52/es [online]. 29. duben 2004, 29. duben 2004 [cit. 2007-03-12]. Dostupné z:
- http://www.mdcr.cz/NR/rdonlyres/2AC0B351-D8B9-4EF1-87A6-0CC3F45A89EC/0/navrh_CZ.doc
- Dopravní noviny : týdeník pro dopravu a logistiku [online]. www.dnoviny.cz

8. Seznam použitých zkratk

EFC – Electronic Fee Collection – elektronický výběr poplatků

ETC – Electronic Toll Collection – elektronický výběr mýtného

DSRC (Dedicated Short Range Communication

GNSS/CN – Global Navigation Satellite System with Cellular Network

GPRS – General Packet Radio Service, datová služba přístupná pro uživatele GSM

GPS – Global Positioning System – vojenský navigační družicový systém provozovaný

OBU – On-Board Unit – palubní jednotka

MMI - Man to Machine Interface - komunikace mezi člověkem a zařízením

SFDI – Státní fond dopravní infrastruktury

ŘSD - Ředitelství Silnic a Dálnic

GŘC - Generální Ředitelství Cel

ESVZ - Elektronický systém výkonového zpoplatnění

MD ČR – Ministerstvo dopravy České republiky

NDIC - Národním dopravním informačním centrem

ČHMÚ – Český hydrometeorologický ústav

NKÚ – Nejvyšší kontrolní úřad

ČVUT – České vysoké učení technické

9. Seznam obrázků

- Obr. č. 1 - Silniční magistrála podle J. A. Bati
- Obr. č. 2 - Dopravní značky na dálnici
- Obr. č. 3 - Vzory dálničních známek pro rok 2012
- Obr. č. 4 – Mapa zpoplatněných úseků
- Obr. č. 5 - Mýtná brána systému DSRC
- Obr. č. 6 – Vystavěná mýtná brána
- Obr. č. 7 – Vybavení sloupu
- Obr. č. 8 - Mapa umístění mýtných bran
- Obr. č. 9 - Umístění bran
- Obr. č. 10 - Palubní jednotka OBU
- Obr. č. 11 - Kontaktní místa
- Obr. č. 12 – Schéma funkce mýtné brány
- Obr. č. 13 - Manuální ověření události
- Obr. č. 14 - Celní vozidlo Volkswagen Transporter
- Obr. č. 15 - Silniční a dálniční síť
- Obr. č. 16 - Dynamické váhy
- Obr. č. 17 - Mapa umístění kamer
- Obr. č. 18 - Kamery
- Obr. č. 19 - Mapa meteostanic
- Obr. č. 20 - Výstavba dopravní infrastruktury

10. Seznam tabulek

Tab. č. 1 - Vývoj cen dálničních poplatků

Tab. č. 2 - Platnost dálničních známek pro rok 2012

Tab. č. 3 - Největší výběr mýtného

Tab. č. 4 - Nejmenší výběr mýtného

Tab. č. 5 - Porovnání příjmů a výdajů

11. Seznam grafů

Graf. č. 1 - Porovnání cen nabídek uchazečů

Graf. č. 2 - Výběr mýta 2007 – 2011

Graf. č. 3 - Porušení předpisů

Graf. č. 4 - Výběr mýta v závislosti na typu vozidla

Graf. č. 5 – Výběr mýta v jednotlivých měsících 2007-2011