

Bakalářský studijní program: **Ekonomika a management**

Studijní obor: **Účetnictví a finanční řízení podniku**

Mýtný systém zemí EU

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Autor: **Romana PROCHÁZKOVÁ**

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Břetislav Andrlík, Ph.D.

Znojmo, 2020

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Mýtný systém zemí EU zpracovala samostatně pod odborným vedením vedoucího Ing. Břetislava Andrlíka, Ph.D. bakalářské práce a že veškeré použité zdroje jsem uvedla v Seznamu použité literatury.

V Praze dne 30. listopadu 2020

.....

Romana Procházková

Poděkování

Tímto bych ráda poděkovala svému vedoucímu Ing. Břetislavu Andrlíkovi, Ph.D. za cenné rady a připomínky při zpracování bakalářské práce. Dále děkuji spolupracující společnosti za poskytnuté interní informace.



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor	Romana PROCHÁZKOVÁ
Bakalářský studijní program	Ekonomika a management
Obor	Účetnictví a finanční řízení podniku
Název	Mýtný systém zemí EU
Název (v angličtině)	Toll system in EU countries

Zásady pro vypracování:

Cíl práce: Cílem bakalářské práce je s využitím deskripce a analýzy problematiky výkonového zpoplatnění silničních motorových vozidel v členských zemích EU identifikovat současnou platnou legislativu a navrhnout úpravu výkonového zpoplatnění v České republice s důrazem na environmentální prvky zahrnuté do tohoto systému.

Postup práce:

1. Provést literární rešerši současného stavu výkonového zpoplatnění provozu silničních motorových vozidel
2. Vymezit historický vývoj v dané oblasti včetně identifikace číselných charakteristik
3. Identifikovat v současnosti platnou legislativu v dané oblasti a provést její deskripci
4. Modelovat a komparovat výši výkonového zpoplatnění
5. Diskutovat současný stav dané problematiky a navrhnout možné úpravy

Metody: indukce, dedukce, analýza, komparace, syntéza, modelování.

Rozsah práce: 40 - 55

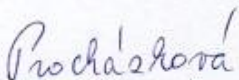
Seznam odborné literatury:

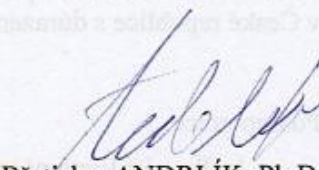
1. KLEPRLÍK, Jaroslav. *Silniční doprava*. 1. vyd. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2011, 160 s. ISBN 978-80-7395-451-2.
2. KUBÁTOVÁ, Květa. *Daňová teorie a politika*. 6. akt. vyd. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2015, 276 s. ISBN 978-80-7478-841-3.
3. NOVÁK, Radek. *Mezinárodní kamionová doprava*. 1. vyd. Praha: Codex Bohemia, 1998, 208 s. ISBN 80-85963-53-1.
4. ŠIROKÝ, Jan. *Daně v Evropské unii*. 6. vyd. Praha: Linde, 2018. 392 s. ISBN 978-80-7201-925-0.

Datum zadání bakalářské práce: duben 2019

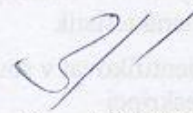
Termín odevzdání bakalářské práce: duben 2020




Romana PROCHÁZKOVÁ
student


Ing. Břetislav ANDRLÍK, Ph.D.
vedoucí bakalářské práce


doc. Ing. Hana BŘEZINOVÁ, CSc.
garant studijního oboru


doc. Ing. Hana BŘEZINOVÁ, CSc.
rektorka SVŠE Znojmo

ABSTRAKT

Bakalářská práce je zaměřena na mýtný systém v České republice a vybraných zemích Evropské unie. Teoretická část je věnována vymezení platné české legislativy týkající se zpoplatnění pozemních komunikací. Dále je popsán historický vývoj výše částek a sazeb mýta za zpoplatněné pozemní komunikace od roku 1995 do roku 2020 v České republice. Další část je věnována Evropské legislativě a jejímu vlivu na mýtné systémy.

V praktické části je analyzován mýtný systém v České republice, ve Slovenské republice, v Německu, v Rakousku a Polsku. Výpočet mýta je proveden u společnosti ABC provozující mezinárodní kamionovou dopravu. Výpočty jsou zaměřeny na emisní třídy vozidel u konkrétních přeprav. Na závěr bakalářské práce jsou ze zjištěných poznatků a komparace jednotlivých mýtných systémů, navrženy změny výkonového zpoplatnění s ohledem na environmentální složky s možností aplikace na mýtný systém v České republice.

Klíčová slova: mýtný systém, mýtné, výkonové zpoplatnění, palubní jednotka

ABSTRACT

This bachelor thesis is focused on toll system of Czech Republic and other selected EU countries. Theoretical part is dedicated to the delimitation of existing czech legislation relating to charging road transport infrastructures. Next up is the description of historical progress of the amounts and rates of toll for charged road transport infrastructures since 1995 to 2020 in the Czech Republic. Next part is about European legislation and it's influence on toll systems.

In practical part of thesis, there is one analyzed toll system each of Czech Republic, Slovakia Republic, Germany, Austria and Poland. The calculation of toll is done at the ABC company, which operates international truck transport. Each calculations are focused on emission classes of vehicles at specific transports. In the end of thesis, from the found knowledge and the comparison of individual toll systems, there are proposed changes of performance toll with given respect to an enviromental part with a possibility of aplication on toll system in the Czech Republic.

Key words: toll system, tolls, performance charging, on-board unit

OBSAH

1	ÚVOD.....	10
2	CÍL PRÁCE A METODIKA	11
3	TEORETICKÁ ČÁST.....	12
3.1	CHARAKTERISTIKA MÝTNÉHO SYSTÉMU	12
3.1.1	Poplatek	12
3.2	ZPŮSOBY ZPOPLATNĚNÍ	12
3.2.1	Časové zpoplatnění.....	13
3.2.2	Výkonové zpoplatnění silničních motorových vozidel	15
3.2.3	Osvobození od zpoplatnění	16
3.2.4	Sleva na mýtném	17
3.2.5	Placení elektronického mýta.....	17
3.3	MÝTNÉ SYSTÉMY	18
3.3.1	Mikrovlnný mýtný systém.....	18
3.3.2	Satelitní mýtný systém.....	18
3.3.3	Eurovignette.....	18
3.3.4	Mýto vybírané za pomoci mýtnic	19
3.4	HISTORICKÝ VÝVOJ MÝTNÉHO SYSTÉMU V ČESKÉ REPUBLICE.....	19
3.4.1	Vývoj v letech 1995 až 1999	19
3.4.2	Vývoj v letech 2000-2006	20
3.4.3	Vývoj v letech 2007-2020	20
3.5	MÝTNÉ SYSTÉMY Z POHLEDU EVROPSKÉ UNIE	23
3.5.1	Evropská legislativa.....	23
3.5.2	Transevropská silniční dopravní síť	24
3.5.3	Vize a cíle EU v oblasti dopravy	24
3.6	SHRNUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI.....	25
4	PRAKTICKÁ ČÁST	26
4.1	MÝTNÝ SYSTÉM ČESKÉ REPUBLIKY	26
4.1.1	CzechToll, s. r. o.....	26
4.1.2	Mýtná povinnost.....	27
4.1.3	Výpočet mýta.....	27
4.1.4	Princip výběru mýta.....	28
4.2	SLOVENSKÝ MÝTNÝ SYSTÉM.....	28
4.2.1	SkyToll, a. s.	29
4.2.2	Mýtná povinnost.....	29
4.2.3	Výpočet mýta.....	30

4.2.4	Princip výběru mýta.....	32
4.3	NĚMECKÝ MÝTNÝ SYSTÉM.....	33
4.3.1	Toll Collect.....	33
4.3.2	Mýtná povinnost.....	34
4.3.3	Výpočet mýtného.....	35
4.3.4	Princip výběru mýta.....	36
4.3.5	Nízkoemisní zóny v Německu.....	37
4.4	RAKOUSKÝ MÝTNÝ SYSTÉM.....	38
4.4.1	GO.....	38
4.4.2	Mýtná povinnost.....	38
4.4.3	Výpočet mýta.....	38
4.4.4	Princip výběru mýta.....	41
4.4.5	TOLL2GO.....	41
4.5	POLSKÝ MÝTNÝ SYSTÉM.....	41
4.5.1	ViaTOLL.....	42
4.5.2	Mýtná povinnost.....	42
4.5.3	Výpočet mýtného.....	42
4.5.4	Princip výběru mýta.....	44
4.6	EMISNÍ TRÍDY VOZIDEL.....	46
4.6.1	Mýtné vybrané v České republice v roce 2019 a 2018 z pohledu emisních tříd vozidel	47
4.7	PŘÍPADOVÁ STUDIE VÝPOČTU MÝTA.....	49
4.7.1	Společnost ABC, s. r. o.....	50
4.7.2	Výpočet mýta.....	50
4.7.3	Přeprava číslo 1 z ČR do Německa.....	51
4.7.4	Přeprava číslo 2 z České republiky přes Polsko do Německa.....	54
4.7.5	Přeprava číslo 3 z České republiky přes Polsko do Německa.....	57
4.7.6	Výsledné zhodnocení a navržení změn u těchto přeprav.....	60
4.8	VÝSLEDNÉ POROVNÁNÍ MÝTNÝCH SYSTÉMŮ VE VYBRANÝCH STÁTECH.....	62
4.8.1	Porovnání systémů.....	62
4.8.2	Navrhované změny výkonového zpoplatnění v České republice.....	63
4.8.3	Plánované změny v systému výběru mýta v těchto zemích.....	67
5	ZÁVĚR.....	68
6	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	71
7	SEZNAM TABULEK, OBRÁZKŮ A GRAFŮ.....	77
8	SEZNAM ZKRATEK.....	79
9	SEZNAM PŘÍLOH.....	80

10 PŘÍLOHY	81
-------------------------	-----------

1 ÚVOD

Samotné výběry mýta sahají až do středověku, kdy šlechta vybírala od poddaných poplatky za průjezd, nebo umožnění vstupu na určité místo. Mýto jako poplatek prošlo vývojem a v době 20. stol. se stalo opět aktuálně diskutovaným tématem.

Ve 20. století, v době ekonomické prosperity, došlo k nekontrolovatelnému nárůstu silniční dopravy a přepravy zboží a osob v rámci zemí Evropy. V souladu s tímto nárůstem došlo ke zvýšení znečišťování ovzduší výfukovými extrakty produkované vozidly a zatížení životního prostředí výstavbou silniční infrastruktury.

Z ekonomického hlediska je silniční doprava a přeprava zásadní pro všechny státy Evropské unie. Nákladní doprava se podílí na přepravě veškerého nákladu 76,7 %. Zásadní otázkou se stává, jak tento nárůst dopravy optimalizovat z pohledu ochrany životního prostředí. Evropská unie, jako celek, si klade cíle zaměřené na snižování znečištění ve všech oblastech, také v oblasti silniční dopravy. Nástrojem k dosahování těchto cílů je Evropská legislativa, která vydává jednotlivé směrnice a nařízení týkající se dopravy, které musí jednotlivé státy splňovat. Také je tomu u mýtných systémů, které jsou zavedeny ve většině států Evropské unie, za účelem zpoplatnění pozemních komunikací. Cílem zpoplatnění je podílení se konečných uživatelů na provozu a výstavbě silniční infrastruktury a udržitelnosti dopravy.

Vizí Evropské unie se stala harmonizace elektronického mýtného systému a výběru mýta pro všechny členské státy za pomoci jedné palubní jednotky a jednoho vyúčtování za uskutečněné jízdy. Dále je to snaha o snižování emisí z výfukových plynů a přechod na používání vozidel s alternativním pohonem.

Mýtné systémy, které mají jednotlivé státy aplikovány, při výběru mýta se značně odlišují. Je tomu tak v závislosti na ekonomické vyspělosti daného státu, zavedené infrastruktury a geografického rozložení. Jednotlivé systémy se liší v používaných technologiích, v rozsahu zpoplatněných úseků, v rozdělení vozidel dle tříd, ve výši jednotlivých sazeb a v principu výběru mýta. S vývojem moderních technologií dochází ke změnám i v této oblasti. V bakalářské práci se za pomoci metod deskripce a komparace zabýváme mýtnými systémy ve vybraných zemích Evropské unie a následnému porovnání s mýtným systémem platným v České republice z pohledu výkonového zpoplatnění s důrazem na environmentální prvky. V této oblasti ochrany životního prostředí je stále co zlepšovat.

2 CÍL PRÁCE A METODIKA

Cílem bakalářské práce je pomocí metod deskripce a analýzy mýtných systémů ve vybraných zemích Evropské unie, navrhnout úpravu výkonového zpoplatnění v České republice s důrazem na environmentální prvky zahrnuté do tohoto systému s identifikací platné legislativy výkonového zpoplatnění v České republice.

K dosažení cíle je nezbytné prostudovat dostupné informační zdroje související s problematikou výkonového zpoplatnění pozemních komunikací. Identifikací současné právní legislativy a následné deskripce mýtných systémů, ve vybraných zemích Evropské unie, konkrétně v České republice, ve Slovenské republice, v Německu, v Rakousku a Polsku, se dojde ke konečnému porovnání jednotlivých rozdílů při výpočtu mýta.

Výpočet mýta bude proveden na případové studii u společnosti ABC. Zaměřeno bude na rozdíly ve výši částek mýtného v závislosti na emisních třídách vozidel Euro IV, Euro V, EEV a Euro III. Na třech konkrétních přepravách bude proveden výpočet mýta a následně dojde k porovnání s modelovými příklady, pokud by byly realizovány vozidly s odlišnými Euro třídami. Cílem případové studie bude optimalizace nákladů na mýtném u společnosti.

Závěrem budou, ze zjištěných poznatků při zpracování této bakalářské práce, navrženy změny týkající se výkonového zpoplatnění pozemních komunikací se zaměřením na environmentální prvky, které povedou ke zefektivnění výběru mýta v České republice.

3 TEORETICKÁ ČÁST

Doprava a přeprava zboží a osob tvoří nedílnou součást národních ekonomik států. Dopravní infrastruktura je spojena s náklady na výstavbu a provoz dálnic a silnic. Mýtný systém je aplikován na vybrané úseky vytvořené dálniční a silniční sítě.

3.1 Charakteristika mýtného systému

Mýtný systém můžeme charakterizovat, jako ucelený propracovaný soubor výběru poplatku za užití dálnic a silnic. Jedná se o komplexní řešení provozování systému, výběru poplatku a kontroly výběru. Veřejný sektor poskytuje službu, za kterou je vybírán poplatek mýto, mýtné. Dále bude charakterizováno dle české legislativy.

3.1.1 Poplatek

Mýto je zařazeno mezi poplatky. Poplatek je jednou z částí Daňového systému. Definice poplatku uveřejněné Kubátovou zní: *Poplatek je peněžním ekvivalentem za služby poskytované veřejným sektorem. Jako takový je účelový, dobrovolný, nepravidelný a nenávratný.* (Kubátová, 2015, s. 16) Tento poplatek za užití zpoplatněné pozemní komunikace plyne do Státního fondu dopravní infrastruktury. Mýto se vybírá za užití zpoplatněného úseku pozemní komunikace, tunelu a mostu. Zpoplatněný úsek musí být označen příslušnou dopravní značkou.

3.2 Způsoby zpoplatnění

Jsou používány dva základní způsoby zpoplatnění, které se dále dělí a rozlišují. Dle Zákona č. 13/1997 Sb., § 20, o pozemních komunikacích, v platném znění, jsou způsoby zpoplatnění stanoveny a rozděleny následovně:

- a) podle typu vozidla a ujeté vzdálenosti po zpoplatněné pozemní komunikaci (tzv. mýtné)
- b) podle časového období užívání zpoplatněné pozemní komunikace (tzv. časový poplatek) (Zákon č.13/1997 Sb., § 20)

Těmto způsobům a jejich dalšímu rozdělení je podrobně věnováno níže.

3.2.1 Časové zpoplatnění

Časové zpoplatnění, jak již z názvu vyplývá, je ohraničeno stanovenou dobou platnosti. *Zpoplatněné pozemní komunikace lze užit silničním motorovým vozidlem nejméně se čtyřmi koly, jehož největší povolená hmotnost činí nejvýše 3,5 tuny pouze po úhradě časového poplatku.* (Zákon č. 13/1997 Sb.) V technickém průkazu vozidla je uvedena celková hmotnost vozidla, dle této hmotnosti je vozidlo zařazeno do hmotnostní kategorie. Jak již bylo zmíněno u časového poplatku nesmí hmotnost přesáhnout 3,5 tuny. Pokud je k vozidlu připojen přívěs, nebo návěs, hmotnosti se nesčítají. Prokázání zaplacení časového poplatku se prokazuje platným dvoudílným dálničním kupónem. (SFDI, 2020)

Dálniční kupón, obdobně nazýván jako dálniční známka, je možné zakoupit na 1 kalendářní rok, 1 měsíc, nebo na 10 dnů. Státní fond dopravní infrastruktury (SFDI) vydává tyto kupóny a Státní tiskárna cenin, S. p. je opatřila ochrannými prvky proti padělání a změnou grafické podoby. Dálniční kupón je cenina, u které dochází k častému výskytu padělání. Je doporučováno nakupovat dálniční kupóny na oficiálních prodejních místech, jejichž seznam je zveřejněn.

Přehled ceny a platnosti dálničních kupónů pro rok 2020:

- roční dálniční kupón, jeho cena na rok 2020 činí 1500 Kč, platnost začíná 1. prosince 2019 a končí 31. ledna 2021,
- měsíční dálniční kupon, jeho cena v roce 2020 činí 440 Kč, platnost začíná dnem vyznačeným na kupónu a končí uplynutím dne bezprostředně následujícího měsíce, (např. počátek vyznačen 5.3.2020 a konec platnosti 5.4.2020),
- desetidenní dálniční kupon, jeho cena v roce 2020 činí 310 Kč, platnost začíná dnem vyznačeném na kupónu a končí uplynutím desátého kalendářního dne, (např. počátek vyznačen 5.3.2020 a konec platnosti 14.3.2020). Cena dálničních kupónů pro rok 2021 zůstává nezměněna. (SFDI, 2020)

Na obrázku číslo 1 jsou vyobrazeny platné dálniční kupóny pro rok 2020.

Obrázek 1: Dálniční kupóny pro rok 2020



Zdroj: SFDI, 2020

Kontrolou použití dálničního kupónu je pověřena Policie ČR a Celní správa. V § 21e zákona č. 13/1997 Sb. jsou vymezeny povinnosti správného použití dálničního kupónu. Povinnosti řidiče vozidla jsou: *a) uhradit časový poplatek a přilepit určený díl kupónu prokazující úhradu časového poplatku celou plochou na viditelné místo ve vozidle, b) vyznačit údaj o registrační značce vozidla na kupónu prokazující úhradu časového poplatku, c) na požádání předložit ke kontrole příslušníku Policie ČR, nebo celníkovi díl kupónu prokazující úhradu časového poplatku, d) odstranit díl kupónu prokazující úhradu časového poplatku na viditelném místě ve vozidle, jakmile jeho platnost skončila.* (Zákon č. 13/1997 Sb.) Pokud nejsou tyto povinnosti splněny, dopouští se řidič motorového vozidla přestupku, např. je vylepen padělaný kupón, nebo je použita zpoplatněná pozemní komunikace bez platného kupónu. Tento přestupek je pokutován v blokovém řízení do výše 5 000 Kč, ve správním řízení až do výše 100 000 Kč. (SFDI, 2020)

U tohoto způsobu časového zpoplatnění dojde k zásadním změnám. Vláda ČR schválila nové elektronické dálniční známky, které vejdou v platnost od roku 2021. SFDI pověřil vývojem a provozem státní podnik Cendis, se spoluprací týmu IT a digitalizace a Ministerstva dopravy. V okolních zemích např. ve Slovensku a Rakousku tento způsob elektronických dálničních kupónů již je v provozu. Princip fungování je založen na elektronickém zakoupení dálničního kupónu na internetovém e-shopu nebo pomocí mobilní aplikace, podporované call centrem. Motorista se zaregistruje v registru a zaplatí poplatek. Kontrolu bude zajišťovat Policie ČR a Celní správa ČR. (SFDI, 2020)

3.2.2 Výkonové zpoplatnění silničních motorových vozidel

Mýtné neboli výkonové zpoplatnění motorových vozidel v České republice, je také vymezeno v zákoně č. 13/1997 Sb., zákon o pozemních komunikacích v § 22. Výkonové zpoplatnění je založeno na provedeném výkonu, tzn. ujeté vzdálenosti po zpoplatněné pozemní komunikaci. Mýtná povinnost je platná pro vozidla s hmotností vyšší než 3,5 t. Výběr mýtného je zajištěno elektronickým systémem výběru mýta. Elektronické zařízení je nepřenosné z vozidla na vozidlo.

Vozidla s úhradou mýtného jsou rozdělena do několika kategorií podle typu vozidla. Jedná se o silniční motorové vozidlo s nejméně čtyřmi koly a povolenou hmotností vyšší než 3,5 tuny.

Rozdělení vozidel podle kategorie:

- silniční motorové vozidlo (např: kamion s návěsem, kamion s přívěsem),
- autobus, v registraci uvedeno kategorii vozidla M2, M3, M2G, M3G, dále počet přepravovaných osob 10 nebo více včetně řidiče, nebo součet míst k sezení a stání.

Rozdělení vozidel podle emisní třídy:

- do třídy EURO II,
- třídy EURO III a IV,
- třídy EURO V,
- třídy EURO VI, EEV a vyšší. (Zákon č.13/1997 Sb.)

Emisní třída znamená: *opatření proti emisím plyných znečišťujících látek a znečišťujících částic ze vznětových motorů a vozidel a emisí plyných znečišťujících látek ze zážehových motorů vozidel poháněných zemním plynem nebo zkapalněným ropným plynem.* (Nařízení vlády č. 240/2014 Sb.) Čím vyšší emisní třídu má dopravní vozidlo, tím je znečištění ovzduší emisemi nižší. Na toto je kladen důraz Evropské unie. Vozidla s vyšší emisní třídou mají nižší sazby za mýto a další výhody např. je jim umožněn vjezd do částí měst, nebo částí států.

Rozdělení vozidel podle počtu náprav:

- se dvěma nápravami,
- se třemi nápravami,
- se čtyřmi a více nápravami.

Takto rozdělené kategorie vozidel mají nastaveny jiné sazby za výběr mýta. Sazby jsou uvedeny v Nařízení vlády č. 240/2014 Sb., o výši časových poplatků, sazeb mýtného, slevy na mýtném a postupu při uplatnění slevy na mýtném. Dále se dělí sazby mýta dle zpoplatnění pozemní komunikace, zda se jedná o dálnice a rychlostní silnice, nebo silnice I. třídy.

3.2.3 Osvobození od zpoplatnění

V důsledku neefektivnosti výběru mýta u vozidel provozovaných státními složkami, jsou některá vozidla osvobozena od platby mýta. Seznam těchto motorových vozidel je vymezen v § 20a zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích. Zde budou ve stručnosti uvedeny. Jedná se o vozidla: *vybavená výstražným světlem podle zvláštního právního předpisu (vozidlo Vězeňské služby ČR, poskytovatele zdravotní záchranné služby, vozidla složky záchranného systému), vozidla používaná Policií ČR opatřená nápisem POLICIE, vozidla ozbrojených sil ČR, včetně vozidel používaných Vojenskou policií s nápisem VOJENSKÁ POLICIE, vozidla celních orgánů s nápisem CELNÍ SPRÁVA, vozidla Hasičských záchranných sborů opatřená nápisem HASIČI, vozidla přepravující těžce zdravotně postižené občany, které jsou držiteli průkazu ZTP, nebo ZTP/P pokud držitelem silničního motorového vozidla je postižená osoba, nebo osoba blízká, vozidla přepravující nezaopatřené děti, které jsou léčeny pro onemocnění zhoubným nádorem, nebo hemoblastózou, vozidla členů diplomatické mise, vozidlo provádějící záchranné a likvidační práce při ochraně obyvatelstva, vozidlo Státní správy hmotných rezerv při přepravě materiálu, nebo humanitární pomoci státu za krizových situacích, vozidlo správce zpoplatněné komunikace, od roku 2020 přibyló osvobození pro vozidla používané jako palivo výlučně elektrickou energií, nebo vodík v kombinaci s jiným palivem, jeli hodnota emisí CO₂ v kombinovaném provozu nejvýše 50 g/km.*

Vozidlo musí být zaregistrováno v systému elektronického mýtného a pro účely kontroly vybaveno palubní jednotkou. (Zákon č. 13/1997 Sb.)

Pro tento typ osvobozených vozidel je zřízen elektronický registr, kde musí být vozidla zaregistrována provozovatelem (statutárním orgánem). Při registraci musí být podepsána dohoda o podmínkách užívání elektronického zařízení v režimu osvobozeného od úhrady mýtného.

3.2.4 Sleva na mýtném

Sleva na mýtném se uplatňuje za časové období 1 kalendářního roku. Je určena zaplacenou výší mýtného provozovatelem vozidla, provozovatelem mýtného systému. Zákonem jsou určeny čtyři výše částek a k nim příslušná sleva ve výši procent. *Pokud celková výše uloženého mýtného zjištěné systémem mýtného za časové období dosáhne alespoň:*

- částka 75 000 Kč, poskytnete se sleva ve výši 5 %,
- částka 110 000 Kč, poskytnete se sleva ve výši 8 %,
- částka 190 000 Kč, poskytnete se sleva ve výši 11 %,
- částka 300 000 Kč, poskytnete se sleva ve výši 13 %. (Nařízení vlády č. 240/2014 Sb.)

K poskytnutí slevy je stanoven postup, kdy provozovatel vozidla poskytne údaje a doklady o vozidlu provozovateli výběru mýta, ten do šesti měsíců od ukončení časového období vypočítá výši slevy na mýtném, následně je sleva vrácena elektronicky provozovateli vozidla. (Nařízení vlády č. 240/2014 Sb.)

3.2.5 Placení elektronického mýta

Pro placení elektronického výběru mýta, jsou pro většinu elektronických systémů nabízeny dvě varianty platby:

- režim platby post-pay: platba po skončení mýtné události na základě skutečně projetych zpoplatněných úseků, placená v určitém časovém období, na základě nutnosti předem uzavřené smlouvy, možnost platby fakturou, nebo vozovou tankovací kartou,
- režim platby pre-pay: platba dopředu, zde musí být předplacen kredit před uskutečněním mýtnou událostí, podmínkou je předplacené mýto v hodnotě stanovené v České republice je ve výši 1 000 Kč. Platbu lze provést elektronickými způsoby, převodem z účtu, platební kartou i v hotovosti. (MÝTO CZ, 2020)

3.3 Mýtné systémy

V jednotlivých zemích se liší způsob výběru mýta. S nástupem a modernizací technologií přechází země na používání elektronických mýtných systémů, pro některé země je vhodné výběr mýta pomocí mýtných bran, některé země stále používají dálniční kupóny.

3.3.1 Mikrovlnný mýtný systém

Jedná se o elektronický mikrovlnný mýtný systém s využíváním mýtných portálů (bran). Mýtné brány jsou vybudovány nad zpoplatněnými úseky pozemních komunikací. Mýtné je zaznamenáváno po průjezdu mezi dvěma mýtnými branami. Ve vozidle musí být nainstalována palubní jednotka, která zajišťuje komunikaci s mýtnými branami. Mýtné brány většinou dále slouží ke kamerovému systému na dálnicích pro monitorování provozu a bezpečnosti. (ASFINAG, 2020)

3.3.2 Satelitní mýtný systém

Satelitní mýtný systém je založen na principu zaznamenávání polohy vozidla a přijímání satelitního signálu GPS. Ve vozidle musí být nainstalována palubní jednotka, za kterou je ve většině případů složena kauce. Vozidlo musí být zaregistrováno v systému výběru mýta. V palubní jednotce jsou zaznamenány geografická data o zpoplatněných úsecích. GPS systém sleduje polohu vozidla během jízdy a porovnává je s údaji v palubní jednotce, kdy elektronické zařízení zaznamenává ujetou trasu po zpoplatněném úseku, takzvanou mýtnou událost. Poté jsou pomocí technologie GSM/GPRS odeslány data do centrálního informačního systému, kde je vypočítána cena mýtného. (CzechToll, 2020)

3.3.3 Eurovignette

Jedná se o plně elektronický mýtný systém, založený na principu elektronického nákupu dálničního kupónu. Eurovignette je používána k placení mýtného v Dánsku, ve Švédsku, v Lucembursku a v Nizozemsku. V těchto zemích je nutné platit Eurovignettou, při průjezdu mýtným úsekem motorovým vozidlem s hmotností vyšší než 12 tun. Vozidlo musí být evidováno v databázi, kde je zvoleno časové období. Časová platnost Eurovignette je stanovena na 1 den, na 1 týden, na 1 měsíc, nebo 1 rok. Úhrada je možná elektronicky na dálku. Není nutná žádná palubní jednotka. Řidič vozidla se prokáže při kontrole potvrzením, nebo SMS zprávou. (DKV, 2020)

3.3.4 Mýto vybírané za pomoci mýtnic

Jedná se o mýtné systémy s výběrem mýta za pomoci mýtnic. Na zpoplatněných pozemních komunikacích jsou vybudovány mýtné brány zvané mýtnice. Rozlišují se dva typy úseků, otevřený úsek a uzavřený úsek. Na otevřeném úseku je úhrada částky před vjezdem na zpoplatněný úsek, na mýtnici. Na uzavřeném úseku je úhrada částky při sjezdu ze zpoplatněného úseku na mýtnici. Mýtné může být dále vybíráno pomocí zabudované palubní jednotky ve vozidle.

3.4 Historický vývoj mýtného systému v České republice

Novelou zákona č. 135/1961 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění zákona č. 134/1994 Sb., platnou od 1. ledna 1995 byl v České republice zaveden poplatek za užívání dálnic a rychlostních silnic v podobě dálniční nálepky (cenina). Zpoplatnění se týkalo všech vozidel používaných dálnice a silnice. I zde však byly některá vozidla osvobozena (např. vozidla hasičského záchranného sboru, policie České republiky, zdravotnické záchranné služby a další). Poplatek byl vybírán za účelem podílení se uživatelů na výdajích na výstavbě a modernizaci dálniční infrastruktury. (České dálnice, 2002-2019)

3.4.1 Vývoj v letech 1995 až 1999

Dálniční nálepka vstoupila v platnost 1. ledna 1995. Jednalo se o nálepku s roční platností. K zakoupení byla na stanicích STK, na poštách, na hraničních přechodech a v autoservisech. Vozidla byla rozdělena do tří váhových kategorií, s hmotností do 3,5 t, s hmotností v rozmezí od 3,5 t do 12 t, s hmotností nad 12 t. Stanovené pořizovací ceny dálničních nálepek v jednotlivých letech v tomto období jsou seřazeny do tabulky číslo 1. V letech 1995 a 1996 zůstávají pořizovací ceny ve stejné výši. V roce 1997 dochází ke změně, zpoplatněna jsou motorová vozidla výlučně se čtyřmi koly. Motocykly jsou z poplatku vyjmuty. Dochází ke zvýšení ceny nálepky pro vozidla s hmotností vyšší než 12 t z 2 000 Kč na 4 000 Kč. K dalšímu navýšení dochází v roce 1998 a to Nařízením vlády č. 281/1997 Sb., zvýšení částky u všech kategorií, u kategorie do 3,5 t na 800 Kč, u kategorie od 3,5 t do 12 t na 2 000 Kč, u kategorie nad 12 t na 8 000 Kč. V roce 1999 dochází k navýšení částky z Nařízení vlády č. 259/1998 Sb., u kategorie nad 3,5 t do 12 t na částku 4 000 Kč. (Kořínek, 2003)

Tabulka číslo 1 znázorňuje ceny ročních dálničních nálepek v letech 1995-1999 v Kč.

Tabulka 1: Ceny ročních dálničních nálepek v letech 1995-1999 v Kč

Rok	R <3,5 t	R >3,5 t	R >12 t
1995	400	1 000	2 000
1996	400	1 000	2 000
1997	400	1 000	4 000
1998	800	2 000	8 000
1999	800	4 000	8 000

Zdroj: České dálnice, 2002-2019

3.4.2 Vývoj v letech 2000-2006

V roce 2000 došlo k rozšíření časového zpoplatnění na roční, měsíční a desetidenní nálepky. Upraveno Nařízením vlády č. 146/1999 Sb., také došlo ke zvýšení ceny u roční nálepky u vozidla nad 3,5 t do 12 t na 6 000 Kč, u vozidla nad 12 t na 12 000 Kč. Od roku 2001 došlo ke změně názvu z dálniční nálepky na dálniční kupón. Postupně docházelo k navyšování cen u všech typů kupónů i váhových kategorií. Přesné ceny za toto období jsou uvedeny v tabulce číslo 2. (Kořínek, 2003)

Tabulka 2: Cena dálničních kupónů v letech 2000-2006 v Kč

Rok	R <3,5 t	R > 3,5 t	R > 12 t	M <3,5 t	M >3,5 t	M > 12 t	D <3,5 t	D > 3,5 t	D > 12 t	J > 12 t
2000	800	6 000	12 000	200	800	1 600	100	300	600	–
2001	800	6 000	12 000	200	1 000	2 000	100	400	800	300
2002	800	6 000	12 000	200	1 000	2 000	100	400	800	300
2003	800	6 000	12 000	200	1 000	2 000	100	400	800	300
2004	900	7 000	14 000	250	1 200	2 300	150	450	900	250
2005	900	7 000	14 000	300	1 750	3 500	200	650	1 300	250
2006	900	7 000	14 000	300	1 750	3 500	200	650	1 300	250

Zdroj: České dálnice, 2002-2019

3.4.3 Vývoj v letech 2007-2020

Elektronický mýtný systém byl v České republice poprvé spuštěn 1. ledna 2007. Jednalo se o mikrovlnný mýtný systém od Rakouské společnosti Kapsch, s povinností výběru elektronického mýta pro vozidla s hmotností vyšší než 12 t pomocí OBU jednotky. Sazby pro vozidla s hmotností nad 12 t jsou rozděleny dle emisní třídy a počtu náprav znázorněno

v tabulce číslo 3. V tabulce číslo 4 jsou uvedeny ceny dálničních kupónů pro vozidla, která jsou zpoplatněna dálničním kupónem v letech 2007 až 2009 v Kč.

Tabulka 3: Sazby mýta rok 2007 v Kč

Mýtné sazby roku 2007 v Kč						
	Euro 0-II			Euro III		
Počet náprav	2	3	4+	2	3	4+
Sazba	2,30	3,70	5,40	1,70	2,90	4,20

Zdroj: vlastní zpracování podle ŘSD, 2020

Tabulka 4: Ceny dálničních kupónů v letech 2007-2009 v Kč

Rok	R <3,5 t	R > 3,5 t	M <3,5 t	M > 3,5 t	D <3,5 t	D > 3,5 t
2007	900	7 000	300	1 750	200	650
2008	1 000	8 000	330	2 000	220	750
2009	1 000	8 000	330	2 000	220	750

Zdroj: vlastní zpracování podle České dálnice, 2002-2019

Mýtné sazby od roku 2008 pro vozidla s hmotností vyšší než 12 t, byly rozděleny dle druhu zpoplatněné vozovky na dálnice a rychlostní silnice a silnice I. třídy. Tyto sazby byly platné pro rok 2008 a 2009, viz. tabulka číslo 5.

Tabulka 5: Sazby mýta pro rok 2008 a 2009 v Kč

Mýtné sazby 2008, 2009 v Kč						
	Euro 0-II			Euro III		
Počet náprav	2	3	4+	2	3	4+
Dálnice a rychlostní silnice	2,30	3,70	5,40	1,70	2,90	4,20
Silnice I. třídy	1,10	1,80	2,60	0,80	1,40	2,00

Zdroj: vlastní zpracování podle ŘSD, 2020

V roce 2010 byl elektronický výběr mýta rozšířen o všechna motorová vozidla s hmotností nad 3,5 t. Od roku 2010 došlo k dalšímu rozdělení u sazeb mýta. Výběr mýta byl rozdělen na jízdu po zpoplatněném úseku na běžné období a jízdu v pátek mezi 15:00 až 20:00 hod. Také došlo k navýšení jednotlivých sazeb.

V tabulce číslo 6 jsou vyčísleny sazby mýta platné pro rok 2010 v Kč.

Tabulka 6: Sazby mýta rok 2010 v Kč

Mýtné sazby 2010 v Kč						
	Euro 0-II			Euro III		
Počet náprav	2	3	4+	2	3	4+
Dálnice a rychlostní silnice	2,26	3,63	5,30	1,67	2,85	4,12
Silnice I. třídy	1,08	1,77	2,55	0,79	1,37	1,96
Dálnice v pátek od 15:00 do 20:00 hod.	2,87	5,55	8,10	2,12	4,35	6,30
Silnice I. třídy v pátek od 15:00 do 20:00 hod.	1,37	2,70	3,90	1,00	2,10	3,00

Zdroj: vlastní zpracování podle ŘSD, 2020

V roce 2011 došlo k navýšení jednotlivých sazeb mýta. Vozidla s emisní třídou se rozrostla o vozidla Euro V. Sazby mýta platné pro rok 2011 jsou vyčísleny v tabulce číslo 7.

Tabulka 7: Sazby mýta rok 2011 v Kč

Mýtné sazby 2011 v Kč									
	Euro 0-II			Euro III-IV			Euro V+		
Počet náprav	2	3	4+	2	3	4+	2	3	4+
Dálnice a rychlostní silnice	2,83	4,54	6,63	2,09	3,56	5,15	1,67	2,85	4,12
Silnice I. třídy	1,35	2,21	3,19	0,99	1,71	2,45	0,79	1,37	1,96
Dálnice a rychlostní silnice v pátek	3,59	6,48	9,45	2,65	5,08	7,35	2,12	4,06	5,88
Silnice I. třídy v pátek	1,71	3,15	4,55	0,99	1,71	2,45	1,00	1,96	2,80

Zdroj: vlastní zpracování podle ŘSD, 2020

V roce 2012 došlo k opětovnému navýšení jednotlivých sazeb. Tyto sazby byly platné v letech 2012, 2013, 2014 znázorněné jsou v tabulce číslo 8 v Kč.

Tabulka 8: Sazby mýta v letech 2012-2014 v Kč

2012, 2013, 2014									
	Euro 0-II			Euro III-IV			Euro 5+		
Počet náprav	2	3	4+	2	3	4+	2	3	4+
Dálnice	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
Dálnice v pátek	4,24	8,10	11,76	3,31	6,35	9,19	2,12	4,06	5,88
Silnice I. třídy v pátek	2,00	3,92	5,60	1,56	3,06	4,38	1,00	1,96	2,80

Zdroj: vlastní zpracování podle ŘSD, 2020

S účinností od 1. ledna 2015 byly sazby změněny Nařízením vlády č. 240/2014 Sb., o výši časových poplatků, sazeb mýtného, slevy na mýtném a o postupu při uplatňování slevy na mýtném. Tyto sazby jsou platné doposud, tedy od roku 2015 až do konce roku 2020.

Platné sazby od roku 2015-2020 jsou vyčísleny v tabulce číslo 9 v Kč.

Tabulka 9: Sazby mýta v letech 2015-2020 v Kč

2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020												
	Euro 0-II			Euro III-IV			Euro v			Euro VI, EEV		
Počet náprav	2	3	4+	2	3	4+	2	3	4+	2	3	4+
Dálnice	3,34	5,70	8,24	2,82	4,81	6,97	1,83	3,13	4,52	1,67	2,85	4,12
Silnice I. třídy.	1,58	2,74	3,92	1,33	2,31	3,31	0,87	1,50	2,15	0,79	1,37	1,96
Dálnice v pátek	4,24	8,10	11,76	3,58	6,87	9,94	2,33	4,46	6,46	2,12	4,05	5,88
Silnice I. tř. v pátek	2,00	3,92	5,60	1,69	3,31	4,74	1,10	2,15	3,07	1,00	1,96	2,80

Zdroj: vlastní zpracování podle ŘSD, 2020

Mýtné sazby jsou ukotveny v zákoně 13/1997 Sb., jehož výše je stanovena prováděcími právními předpisy. Od zavedení prvního výkonového zpoplatnění došlo k vývoji u výstavby a modernizaci dálniční infrastruktury, vývoj zaznamenaly vozidla v oblasti snižování znečištění životního prostředí. Změny nastaly v systému výběru mýta, také došlo ke zvýšení provozu dopravy. To vše má vliv na zvyšování jednotlivých sazeb mýta.

3.5 Mýtné systémy z pohledu Evropské Unie

Evropskou unii v době zpracování práce tvoří 27 států, neboť Velká Británie vystoupila z Evropské unie 31. ledna 2020. Mýtný systém je v jednotlivých zemích nastaven a zaveden rozdílně dle zákona a vyspělosti národních ekonomik států. Řídí se však zákony, nařízeními a směrnicemi Evropské unie. Liší se v počtu zpoplatněných úseků, mýtných sazeb, emisních tříd vozidel, způsobu výběru poplatku a účelu výběru poplatku.

3.5.1 Evropská legislativa

Mezi hlavní směrnice týkající se výkonového zpoplatnění vozidel v EU patří.

Směrnice Evropského Parlamentu a Rady 2006/38/ES ze dne 17. května 2006, kterou se mění směrnice 1999/62/ES o výběru poplatků za užívání určitých pozemních komunikací těžkými nákladními vozidly. Směrnice Evropského Parlamentu a Rady 2006/38/ES je doplňující částí směrnice z roku 1999. Cílem této směrnice v rámci společenství zemí EU, je nastavit optimální podmínky vztahující se na mýtné a poplatky za užívání pozemních komunikací tak, aby nedošlo k diskriminaci mezi uživateli jednotlivých států. Výše mýtného bylo stanoveno na zásadě návratnosti nákladů na pozemní komunikace. Směrnice vymezuje mantinely pro systémy výběru mýta ve všech zemích společenství. (Esipa, 2011)

Poslední směrnice měnící směrnicí 1999/62/ES je směrnice Evropského parlamentu a Rady 2011/76/EU ze dne 27. září 2011 o výběru poplatků za užívání určitých pozemních komunikací těžkými nákladními vozidly. Tato směrnice stanovuje základní zásady alokace nákladů a výpočet mýtného, podle které se jednotlivé státy řídí při výpočtu mýtných sazeb. (Esipa, 2011)

Evropská služba elektronického mýtného se řídí směrnicí Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/520 ze dne 19. března 2019 o interoperabilitě elektronických systémů pro výběr mýtného a usnadnění přeshraniční výměny informací, týkajících se nezaplacení silničních poplatků v Unii.

Rozhodnutí Komise 2009/750/ES ze dne 6. října 2009 o definici evropské služby elektronického mýtného a jejích technických prvků.

3.5.2 Transevropská silniční dopravní síť

V důsledku koordinace dopravy v rámci Evropy je ustanovena Evropská síť mezinárodních silnic, ta je nejvíce zatížena dopravou. Kremlík (1999, str. 11) ve své knize uvádí dohodu o hlavních silnicích s mezinárodním provozem, sjednanou v Ženevě 1975 (Dohoda AGR.). Některé úseky jsou financovány např. z programu PHARE, sítě TEN-T, strukturálních fondů, fondu soudržnosti, nebo formou půjček od Evropské investiční banky. Tyto mezinárodní silnice jsou označeny mezinárodní značkou označující dálnice např. E55, E65 (Novák, 1998, s. 27)

3.5.3 Vize a cíle EU v oblasti dopravy

Iniciativou Evropské unie je Evropská služba elektronického mýtného (EETS). Jedná se o službu interoperability elektronických systémů. Cílem je zjednodušení administrativy pro vyúčtování mýta a platby mýta pro dopravce. Doposud mají jednotlivé země zavedeny jiné mýtné systémy a s tím spojené odlišné povinnosti k výběru mýta. Evropská unie má snahu o zavedení jedné smlouvy o jedné palubní jednotce, která by akceptovala všechny mýtné systémy států Evropské unie a jednoho společného vyúčtování mýta. Poskytovatel EETS je právnická osoba splňující požadavky z rozhodnutí Evropské Rady a registrovaná v členském státě. Poskytovatel dále poskytuje službu dopravcům. Do EETS jsou zapojeny tyto státy: Rakousko, Belgie, Francie, Německo, Itálie, Portugalsko, Španělsko, Polsko, Dánsko, Švédsko, Norsko a Bulharsko. Další státy se budou postupně připojovat do systému. Český mýtný systém je připraven dle technických parametrů k připojení do tohoto systému. (Shell Česká republika, 2020)

Evropská komise vydala Bílou knihu, která obsahuje Plán jednotného evropského dopravního prostoru k vytvoření konkurenceschopného dopravního systému účinně využívajícího zdroje, ze 28. března 2011. V knize je představeno 40 iniciativ k nastolení udržitelné dopravy, snížení skleníkových plynů, snížení nákladů ohledně ropy a celkové prosperity společenství. (EUR-ex, 2011)

3.6 Shrnutí teoretické části

Teoretická část byla věnována obecným charakteristikám zpoplatnění pozemních komunikací. Vymezením platné legislativy České republiky, dle zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, v platném znění. Konkrétně rozdělení zpoplatnění na časové a výkonové zpoplatnění, osvobození od zpoplatnění a slevám ze zpoplatnění.

V další části byly uvedeny základní typy aplikovaných mýtných systémů. Byl vymezen historický vývoj zpoplatnění pozemních komunikací v České republice od zavedení zpoplatnění v roce 1995 a to prostřednictvím dálničních nálepek, v roce 2007 byl zaveden elektronický mikrovlnný mýtný systém, v roce 2019 došlo ke změně systému z mikrovlnného na satelitní mýtný systém. Historický vývoj je zaměřen na číselné řady částek za zpoplatnění. Závěr je věnován Evropské unii a jejího vlivu na mýtné systémy, včetně uvedení vizí a cílů směřujících do budoucnosti.

Tématu platného mýtného systému v ČR, bude věnováno více prostoru v praktické části bakalářské práce. Kde bude za pomoci metody deskripce popsán aktuální platný mýtný elektronický satelitní systém a další systémy vybraných zemí Evropské unie. Zaměřeno bude na výkonové zpoplatnění s environmentálním prvky.

4 PRAKTICKÁ ČÁST

Praktická část bakalářské práce je věnována mýtným systémům vybraných zemí Evropské unie, se zaměřením na výběr mýtného za nákladní kamionová vozidla. Podrobnější analýza a následné porovnání mýtných systémů se týká České republiky, Slovenské republiky, Německa Rakouska a Polska. V případové studii budou zpracovány výpočty mýta u konkrétních přeprav, dále vypracovány modelové situace těchto přeprav s vozidly s rozdílnými emisními třídami Euro z poskytnutých interních zdrojů společnost ABC, provozující mezinárodní kamionovou dopravu.

4.1 Mýtný systém České republiky

V České republice zákonodárnou moc představuje dvoukomorový parlament, Poslanecká sněmovna a Senát. Česká republika vstoupila do EU v roce 2004. (Široký, 2018, str. 222)
V České republice jsou zpoplatněna čtyřstopá vozidla do celkové hmotnosti 3,5 t dálničním kupónem. Elektronickému zpoplatnění podléhají vozidla s hmotností vyšší než 3,5 t. Provozovatelem výběru mýta je společnost CzechToll, s. r. o.

4.1.1 CzechToll, s. r. o

Od 1. prosince 2019 je provozovatelem mýtného systému v České republice společnost CzechToll patřící do skupiny PPF. Je zaveden satelitní mýtný systém, s vyspělou moderní technologií, který umožní lépe řídit dopravu i efektivněji spravovat dopravní infrastrukturu. *Náklady na jeho vybudování jsou nižší než v případě mikrovlnné technologie využívající mýtné brány. (CzechToll, 2020)*

Satelitní technologie funguje na principu zaznamenávání polohy vozidla prostřednictvím satelitního přijímání signálu, známého jako GPS. Jedná se o hybridní elektronické zařízení integrující následující technologie:

- *satelitní technologii pro určování polohy – zabezpečuje sběr údajů o využívání zpoplatněných úseků silnic a dálnic,*
- *GSM/GPRS technologie pro komunikaci v rámci mobilních sítí – slouží pro přenos údajů mezi elektronickým zařízením a dalšími informačními subsystémy v rámci systému elektronického mýtného,*

- *mikrovlnnou DSRC technologii pro komunikaci na krátké vzdálenosti – kontrola platících subjektů v rámci procesu kontroly výběru mýtného. (MÝTO CZ, 2020)*

4.1.2 Mýtná povinnost

Od 1. ledna 2020 vstoupilo v platnost rozšířené placení mýta na silnicích I. třídy celkem o dalších 868 km na 37 úsecích novelou vyhlášky o užívání pozemních komunikací. Tím se zvýší příjmy Státního fondu dopravní infrastruktury, na investice do obnovy a rozvoje silniční infrastruktury v odhadu 1,5 miliardy Kč. (MÝTO CZ, 2020).

4.1.3 Výpočet mýta

Sazba mýtného je stanovena za užití 1 km zpoplatněné komunikace. Liší se podle počtu náprav a emisní třídy vozidla. Mýtné za užití konkrétního úseku je dáno násobkem sazby a délky úseku. (MÝTO CZ, 2020) V České republice mýtné není zatíženo daní DPH.

Dále se sazby liší podle označení komunikace na dálnice a rychlostní silnice a silnice I. třídy. Dle času průjezdu mýtným úsekem na časové období v pátek od 15.00 do 20.00 hodin včetně a ostatní časové období.

Tabulka číslo 10 znázorňuje sazby mýtného pro dálnice a rychlostní silnice platné v České republice pro rok 2020 za běžné období i období v pátek od 15:00 do 20:00 hod.

Tabulka 10: Sazby mýta pro dálnice a rychlostní silnice 2020 v Kč

Mýtné sazby dálnice a rychlostní silnice 2020 v Kč/km												
Časové období	EURO 0-II			EURO III-IV			EURO V			EURO VI, EEV a vyšší		
	Počet náprav			Počet náprav			Počet náprav			Počet náprav		
	2	3	4≤	2	3	4≤	2	3	4≤	2	3	4≤
Ostatní	3,34	5,70	8,24	2,82	4,81	6,97	1,83	3,13	4,52	1,67	2,85	4,12
pátek 15:00-20:00	4,24	8,10	11,76	3,58	6,87	9,94	2,33	4,46	6,46	2,12	4,05	5,88

Zdroj: vlastní zpracování podle Nařízení vlády č. 240/2014 Sb.

Tabulka číslo 11 znázorňuje sazby mýtného pro silnice I. třídy platné v České republice pro rok 2020 za běžné období i období v pátek od 15:00 do 20:00 hod.

Tabulka 11: Sazby mýta pro silnice I. třídy 2020 v Kč

Mýtné sazby silnice I. třídy 2020 v Kč/km												
Časové období	EURO 0-II			EURO III-IV			EURO V			EURO VI, EEV a vyšší		
	Počet náprav			Počet náprav			Počet náprav			Počet náprav		
	2	3	4≤	2	3	4≤	2	3	4≤	2	3	4≤
Ostatní	1,58	2,74	3,92	1,33	2,31	3,31	0,87	1,50	2,15	0,79	1,37	1,96
pátek 15:00-20:00	2,00	3,92	5,60	1,69	3,31	4,74	1,10	2,15	3,07	1,00	1,96	2,80

Zdroj: vlastní zpracování podle Nařízení vlády č. 240/2014 Sb.

4.1.4 Princip výběru mýta

Každé vozidlo musí být zaregistrováno v registru provozovatele výběru mýta. Provozovatel vozidla registruje své vozidlo na obchodních místech, po předložení údajů potřebné k zaevidování vozidla, zaplatí kauci ve výši 2 468 Kč a poté obdrží palubní jednotku OBU 5051. Tato palubní jednotka musí být nainstalována na předním skle vozidla. OBU jednotka má nainstalovány geografické informace o zpoplatněných komunikacích. V momentu jízdy po zpoplatněném úseku je zaznamenána mýtná událost, ta je odeslána do centrálního systému a zde dojde k výpočtu mýta. Po průjezdu mýtným úsekem palubní jednotka vydá akustický signál. (MÝTO CZ, 2020)

Úhrada mýtného je možná ve dvou režimech. Platby v režimu placení předem. Mýtné lze předplatit dopředu v minimální výši 1 000 Kč. Úhrada je možná bankovním převodem, platební kartou, nebo v hotovosti. Následně po průjezdu mýtným úsekem je mýtné aktuálně odečítáno. U platby v režimu následného placení, je nutné sjednat dohodu o podmínkách placení s odloženou splatností, tedy možnost platby na základě faktury, nebo platby tankovací kartou vozového parku. (MÝTO CZ, 2020)

4.2 Slovenský mýtný systém

Slovenská republika je pluralitním státem s jednokomorovým parlamentem, tedy Národní radou a prezidentem. (Široký, 2018, s. 320). Ve Slovenské republice jsou zpoplatněna čtyřstopá vozidla s váhou do 3,5 t na většině rychlostních silnic a silnic I. tř. dálničním kupónem. Ten je možné zakoupit v elektronické podobě, je rozdělen na časové období 1 rok, 30 dní a 10 dní.

Vozidla s hmotností vyšší než 3,5 t podléhají elektronickému zpoplatnění. Slovenská vláda pověřila výběrem mýta společnost SkyToll, a. s., která používá satelitní mýtný systém. Mýtné je ukotveno v těchto zákonech:

- § 4 zákona č. 474/2013 Sb., o výběru mýtného za užívání vymezených úseků pozemních komunikací a o změně některých zákonů v platném znění,
- Nařízení vlády č. 497/2013 Sb., kterým se stanoví způsob výpočtu mýtného, výše sazby mýtného a systém slev ze sazeb mýtného za užívání vymezených úseků pozemních komunikací v platném znění. (EMÝTO SK, 2020)

4.2.1 SkyToll, a. s.

Společnost SkyToll provozuje satelitní mýtný systém, který byl spuštěn do provozu 1. ledna 2010. Řadí se k nejmodernějším systémům výběru mýta. Společnost patří do skupiny PPF společně se společností CzechToll. Od 1. ledna 2014 je systémem pokryto 17 600 km zpoplatněných úseků silniční infrastruktury. (SkyToll, 2020) Satelitní mýtný systém funguje na stejném principu jako v České republice. *Princip fungování:*

- *satelitní GPS technologii pro určování polohy (zajišťuje sběr dat o využívání vymezených úseků silnic),*
- *GSM/GPRS technologii pro komunikaci v rámci mobilních sítí (slouží pro přenos dat mezi palubní jednotkou a dalšími informačními systémy v rámci elektronického mýtného systému),*
- *mikrovlnnou DSRC technologii pro komunikaci na krátké vzdálenosti (slouží ke kontrole plátců mýtného v rámci procesu kontroly výběru mýta).* (SkyToll, 2020)

4.2.2 Mýtná povinnost

Vozidla s hmotností vyšší než 3,5 t podléhají elektronické úhradě mýtného za pomoci palubní jednotky OBU.

I zde jsou některá vozidla osvobozena od placení mýta. Ty jsou ustanovena § 3 zákona č. 474/2013 Z. z. o., o výběru mýta za užívání vymezených úseků pozemních komunikací. (např. vozidla Ministerstva vnitra Slovenské republiky a Policejního sboru, záchranných složek integrovaného záchranného systému podle zvláštního předpisu, ozbrojených sil Slovenské republiky a další). (EMÝTO SK, 2020)

4.2.3 Výpočet mýta

Mýtné je vypočítáno sazbou mýta krát ujetá vzdálenost po zpoplatněné komunikaci v km. Vozidla jsou rozdělena do váhových kategorií na vozidla od 3,5 t do 12 t, a vozidla 12 t a více. Dále jsou vozidla rozdělena dle emisních tříd do tří skupin a dle počtu náprav do čtyř skupin.

Rozdělené kategorie vozidel:

- vozidla s celkovou hmotností od 3,5 t do 12 t dle emisní třídy vozidla bez ohledu počtu náprav určené na přepravu více než 9 lidí a vozidla které nejsou určena na pro přepravu osob,
- vozidla s celkovou hmotností 12 t a více podle emisní třídy vozidla bez ohledu na počet náprav, určené na přepravu osob,
- vozidla s celkovou hmotností více jak 12 t a více podle emisní třídy a počtu náprav, které nejsou určeny na přepravu osob.

Rozdělení dle typů pozemních komunikací:

- dálnice a rychlostní silnice,
- silnice I. třídy vedoucí souběžně s dálnicemi a rychlostními silnicemi,
- silnice I. třídy které nejsou souběžné s dálnicemi a rychlostními silnicemi,
- ostatní silnice I. třídy a silnice II. třídy. (EMÝTO SK, 2020)

Pro všechny tyto kategorie vozovek jsou samostatně vymezeny sazby mýtného. Sazby jsou platné od 1. ledna 2019, a platí i pro rok 2020 v €/km. V tabulkách níže číslo 12 až 14 jsou tyto sazby přehledně zobrazeny.

Tabulka 12: Sazby mýta pro dálnice a rychlostní silnice v €/km

	Kategorie vozidla		Emisní třída		
	Váhová kategorie	Počet náprav	Euro 0-II	Euro III, IV	Euro V, VI, EEV
Nákladní vozidla	3,5 t do 12 t		0,108	0,098	0,085
	12 t +	2	0,231	0,209	0,181
		3	0,244	0,220	0,190
		4	0,253	0,228	0,198
		5	0,244	0,220	0,190
Autobusy	3,5 t do 12 t		0,064	0,053	0,032
	12 t +		0,116	0,105	0,064

Zdroj: EMÝTO SK, 2020

Tabulka 13: Sazby mýta pro silnice I. třídy souběžné s dálnicí a rychlostní silnicí v €/km

	Kategorie vozidla		Emisní třída		
	Váhová kategorie	Počet náprav	Euro 0-II	Euro III, IV	Euro V, VI, EEV
Nákladní vozidla	3,5 t do 12 t		0,108	0,098	0,085
	12 t +	2	0,231	0,209	0,181
		3	0,244	0,220	0,190
		4	0,253	0,228	0,198
		5	0,244	0,220	0,190
Autobusy	3,5 t do 12 t		0,043	0,032	0,022
	12 t +		0,085	0,074	0,043

Zdroj: EMÝTO SK, 2020

Tabulka 14: Sazby mýta pro silnice I. třídy nesouběžné s dálnicemi a rychlostními silnicemi v €/km

	Kategorie vozidla		Emisní třída		
	Váhová kategorie	Počet náprav	Euro 0-II	Euro III, IV	Euro V, VI, EEV
Nákladní vozidla	3,5 t do 12 t		0,085	0,076	0,066
	12 t +	2	0,181	0,164	0,140
		3	0,190	0,172	0,147
		4	0,195	0,176	0,150
		5	0,190	0,172	0,147
Autobusy	3,5 t do 12 t		0,043	0,032	0,022
	12 t +		0,085	0,074	0,043

Zdroj: EMÝTO SK, 2020

Od 1. ledna 2014 jsou sazby mýta pro kategorii vozovek ostatní silnice I. tř., II. tř. a III. tř. v nulové výši.

Ve Slovenské republice je zaveden systém slev ze sazeb mýta, za splnění podmínek. Jedná se o procentuální slevu z platných sazeb, která je stanovena dle ujetých kilometrů po vymezených úsecích nad stanovené limity během příslušného kalendářního roku. Sleva je aplikována na jedno konkrétní vozidlo. Pokud vozidlo dosáhne stanoveného limitu ujetých km, na ujeté km nad tento rámec je udělena sleva ze sazeb mýta. Ke slevám musí být uzavřena smlouva, pro užívání vymezených úseků. Sleva se nevztahuje na vozidla s hmotností 3,5 t umožňující přepravu více jak 9 osob. Výše slev je uvedeno v tabulce níže. (EMÝTO SK, 2020)

Tabulka číslo 15 obsahuje limity km a procentuální slevy ze sazeb mýta.

Tabulka 15: Procentuální slevy ze sazeb mýta

Limity km/kalend. rok	Procentuální sleva ze sazeb mýta	
	Do 12 t	12 t a více
Nad 5 000	3%	-
Nad 10 000	5%	3%
Nad 20 000	7%	5%
Nad 30 000	9%	7%
Nad 50 000	11%	9%

Zdroj: EMÝTO SK, 2020

4.2.4 Princip výběru mýta

Před vjezdem na zpoplatněné úseky musí být vozidlo zaregistrováno v systému výběru mýta. Po uzavření smlouvy je vydána palubní jednotka, ta je ve vlastnictví provozovatele. OBU je vydána provozovateli vozidla osobně, na výdejních místech, nebo doručena prostřednictvím kurýra. V režimu předplaceného mýta, je možné vyzvednutí řidičem vozidla. Typy jednotek OBU 1374, Sitraffic Sensus Unit, Billien OBU 5010. (EMÝTO SK, 2020) Musí být umístěna na čelním skle vozidla. Palubní jednotka umožňuje identifikaci vozidla a určení jeho polohy. OBU jednotka musí být vrácena do 14 dnů po ukončení smlouvy. Pokud se tomu tak nestane, nebo je vrácena poškozená jednotka je uživatel povinen uhradit poplatek ve výši 257 €. (EMÝTO SK, 2020)

Způsob úhrady je možný v režimu pre-pay, post-pay. V režimu předplaceného mýta, záloha za jednotku OBU činí 50 €, minimální kredit je ve výši 50 €, minimální zůstatek činí 12 €. Úhrada je možná v hotovosti na distribučním místě, bankovní kartou na distribučním místě, palivovou kartou společností spravující vozový park, např. DKV, Eurowag, Slovnaft, OMV a další. Platba v režimu následného placení je založena na měsíčním vyúčtování se zasláním faktury. Zde je nutná bankovní záruka a povinně pevně nainstalovaná palubní jednotka v autorizovaném servisu. Cena této palubní jednotky činí 111,90 €. (EMÝTO SK, 2020)

4.3 Německý mýtný systém

Německo je zakládajícím členem Evropských společenství i eurozóny. Je pluralitní federální republikou s dvoukomorovým parlamentem. (Široký, 2018, s. 287). Řadí se k zemi s nejpropracovanějším dálničním systémem. Dopravní motorová vozidla s hmotností do 7,5 tuny zde neplatí poplatek za používání zpoplatněných úseků. Vláda ovšem připravuje změny v této oblasti. Německá vláda pověřila výběrem mýta společnost Toll Collect. Mýtné je ukotveno v těchto zákonech:

- Zákon o mýtě na spolkových dálkových komunikacích (BFStrMG) z 12. července 2011, naposledy změněn článkem 1 zákona ze dne 4. prosince 2018,
- Vyhláška o výběru, prokazování řádného zaplacení a o vrácení mýta (vyhláška o mýtném pro nákladní vozidla) ze dne 25. června 2018, naposledy změněna článkem 1 změny vyhlášky o mýtném pro nákladní vozidla ze dne 19. prosince 2018,
- Nařízení o přenesené pravomoci přijímat právní nařízení na Spolkový úřad pro nákladní dopravu (orig. BAG-Übertragungsverordnung – BAGÜV) ze dne 14. ledna 2016 (BAnz AT 26.01.2016 V1), změněné článkem 1 nařízení ze dne 11. července 2018 (BAnz AT 30,7,2018 V1. (brožura Toll Collect, 2019)

4.3.1 Toll Collect

Společnost Toll Collect je soukromou společností provozující v Německu výběr mýtného. Od 1. ledna 2005 provozuje satelitní mýtný systém pro nákladní automobily. Mýtné je vybíráno na všech dálnicích a spolkových silnicích. *Toll Collect zpoplatňuje mýtné přesně, fakturuje přepravním firmám a výnosy okamžitě převádí do německé státní pokladny 24 hodin denně, 365 dnů v roce. Prosazování požadavku na mýtné se dělí mezi společnost Toll Collect a Federální úřad pro přepravu zboží (BAG). Za automatické vymáhání odpovídá společnost Toll Collect. Tento oficiální úkol uložila společnosti federální vláda.* (Toll Collect, 2020)

Ochrana životního prostředí je pro společnost Toll Collect zásadní a aktivně se této problematice věnuje. *Používá systém environmentálního managementu, který splňuje požadavky mezinárodní normy ISO 1401 a EMAS systému EU pro environmentální management a audit. Systém zajišťuje, aby vývoj, instalace a provoz mýtného systému nákladních vozidel v Německu měl co nejmenší dopad na životní prostředí. Společnost vybudovala ekologický kodex praxe*

např. při nákupu produktů a služeb.

Hlavní cíl:

- *omezit využívání zdrojů např. energie, vody,*
- *snížení odpadu,*
- *propagovat environmentálně orientované myšlení a jednání ve společnosti. (Toll Collect, 2020)*

Po ukončení roku společnost vydává Environmentální prohlášení. Ve kterém jsou analyzovány veškeré aspekty týkající se životního prostředí a ty jsou porovnány s předchozím stavem např. spotřeba vody. Dále podporuje zelenou energii tím, že odebírá elektrickou energii od společnosti Vattenfall. To umožňuje snížení emisí CO₂ o cca 3 000 tun ročně. (Toll Collect, 2020)

4.3.2 Mýtná povinnost

V Německu jsou zpoplatněny dálnice a spolkové silnice, pro nákladní vozidla s celkovou hmotností nad 7,5 tuny. Mýtné nepodléhá DPH. Mýtné se eviduje pomocí družicové lokalizace a moderních mobilních komunikačních technologií. Uvádí se, že zpoplatněná síť je v délce 13 000 km dálnic a 38 000 km spolkových silnic.

Osvobození vozidel a jízdních souprav od placení mýta dle zákona o mýtě jsou autobusy, vozidla armády, policie, vozidla k údržbě silnic, zemědělská a lesnická vozidla, vozidla s elektronickým pohonem.

Vozidla s pohonem na zemní plyn mají udělenou výjimku z mýtných poplatků. *Jedná se o CNG (Compressed Natural Gas), LNG (Liquefied Natural Gas), nebo NG (Natural Gas). Dále výjimku mají vozidla na bivalentní pohon se zemním plynem, pokud splňují podmínky a prokáže se převažující provoz na zemní plyn vhodnými doklady. Přípustné jsou varianty jedné velké nádrže, nebo několika menších s minimální kapacitou:*

- *CNG nejméně 300 litrů nebo 50 kg,*
- *LNG nejméně 300 litrů nebo 115 kg,*
- *NG nejméně 300 litrů.*

Výjimka se nevztahuje na pohon LPG (Liquefied Petroleum Gas), zkapalněný plyn. (interní zdroj z ČESMAD BOHEMIA, 2020)

4.3.3 Výpočet mýtného

Od 1. ledna 2019 se mýto vypočítává dle nových pravidel. Tyto pravidla jsou platná i v roce 2020. Výpočet mýta se odvíjí od ujeté vzdálenosti vozidla po zpoplatněné komunikaci krát sazba mýtného uvedené v centech. Mýtné je složeno ze tří složek. První složka jsou náklady na znečištění ovzduší, závisí na emisní třídě vozidla, vozidlo je zařazeno do jedné z šestice kategorií A, B, C, D, E, F. Vozidlo má stanovenou emisní třídu, nebo může být dodatečně nainstalována výbava pro snížení emisních částic, označena např. PMK 1. Druhou složkou jsou náklady na hlukové znečištění. Tato složka je rozdělena pro všechny vozidla stejnoměrně. Nerozlišuje jednotlivá vozidla, sazba je stejná pro všechny. Třetí složkou jsou náklady na infrastrukturu. Vozidla jsou rozdělena dle hmotnosti, dále pak dle počtu náprav. (brožura Toll Collect, 2019)

Tabulka číslo 16 znázorňuje sazby mýtného v Německu platné od 1. ledna 2019. Mýtné je rozděleno na jednotlivé podíly sazby mýta, v posledním sloupci je sazba mýta celkem. Sazba mýta je uvedena v centech/km.

Tabulka 16: Sazby mýta v Německu 2020 v centech

Emisní třída	Znečištění vzduchu	Hlukové zatížení	Třída os a hmotnosti	Infrastruktura	Sazba mýta
Euro 6	1,1	0,2	7,5-11,99 t	8,0	9,3
			12-18 t	11,5	12,8
			>18 t do 3 náprav	16,0	17,3
			>18 t do 4 náprav	17,4	18,7
Euro 5 EEV 1	2,2	0,2	7,5-11,99 t	8,0	10,4
			12-18 t	11,5	13,9
			>18 t do 3 náprav	16,0	18,4
			>18 t do 4 náprav	17,4	19,8
Euro 4 Euro 3+ PMK 2**	3,2	0,2	7,5-11,99 t	8,0	11,4
			12-18 t	11,5	14,9
			>18 t do 3 náprav	16	19,4
			>18 t do 4 náprav	17,4	20,8
Euro 3 Euro 2 + MPK 2**	6,4	0,2	7,5-11,99 t	8,0	14,6
			12-18 t	11,5	18,1
			>18 t do 3 náprav	16,0	22,6
			>18 t do 4 náprav	17,4	24,0
Euro 2	7,4	0,2	7,5-11,99 t	8,0	15,6
			12-18 t	11,5	19,1
			>18 t do 3 náprav	16,0	23,6
			>18 t do 4 náprav	17,4	25,0
Euro 1 Euro 0	8,5	0,2	7,5-11,99 t	8,0	16,7
			12-18 t	11,5	20,2
			>18 t do 3 náprav	16,0	24,7
			>18 t do 4 náprav	17,4	26,1

Zdroj: brožura Toll Collect, 2019

4.3.4 Princip výběru mýta

Před vjezdem na zpoplatněný úsek je povinnost být zaregistrován v systému a získání palubní jednotky OBU, ta je majetkem Toll Collectu a je poskytována zdarma, pokuta je udělena při poškození nebo ztrátě. Instalace je provedena servisním partnerem za poplatek. Před vjezdem na zpoplatněný úsek musí mít palubní jednotka správně nastavenou hmotnost a počet náprav vozidla. Jednotka OBU odesílá šifrovaně údaje do výpočetního střediska, tam dochází k přiřazení údajů ke zpoplatněné silniční síti, dále dochází k výpočtu mýta. Vyúčtování pro registrované zákazníky společnost Toll Collect zasílá jednou měsíčně, poštou, nebo přes zákaznický portál. Vyúčtování obsahuje podrobný soupis realizovaných jízd. K reklamaci mýta slouží příslušný formulář, odeslaný do dvou měsíců od reklamované jízdy.

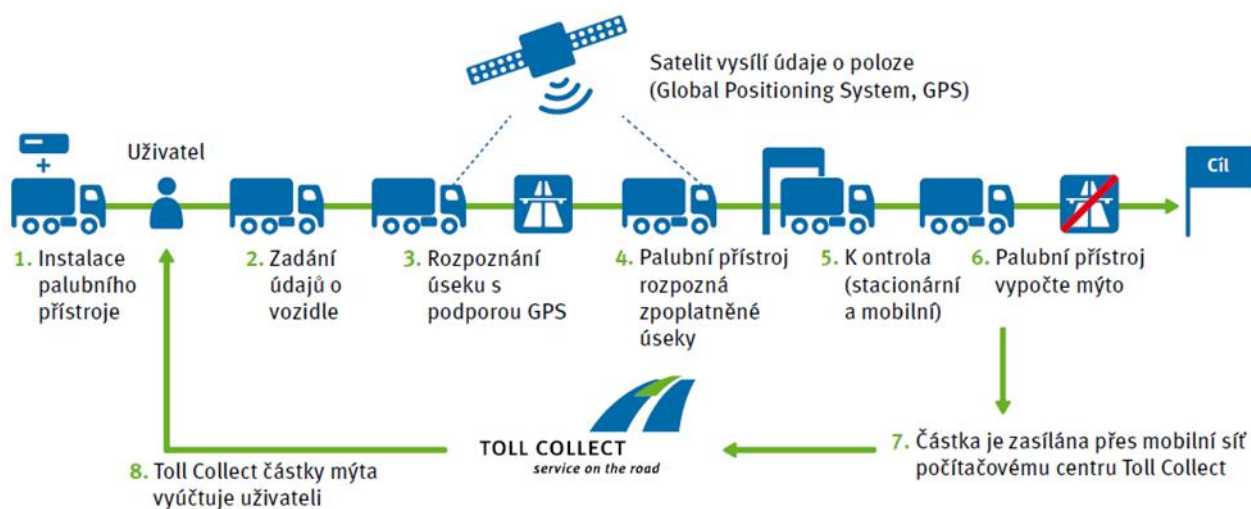
Registrovaný zákazník může zvolit mezi těmito druhy úhrady:

- *poukáže vklad na vkladový účet u společnosti Toll Collect,*
- *zaplatí kreditní, nebo tankovací kartou,*
- *nechá naplnit vkladový účet pomocí firemním SERA inkasem.*

Neregistrovaný zákazník manuálně uhradí příslušnou částku před zahájením jízdy (mobilní aplikace, internet, mýtný terminál (brožura Toll Collect, 2019)

Obrázek níže nám ukazuje princip výběru satelitního mýta a kontroly.

Obrázek 2: Princip výběru satelitního mýta



Zdroj: brožura Toll Collect, 2019

4.3.5 Nízkoemisní zóny v Německu

Nízkoemisní zóny měst (LEZ) zavedené od 1. března 2007, jedná se o německé oblasti měst, do kterých mají povoleny vjezd pouze vozidla a soupravy vozidel, které splňují určité emisní standardy. Vozidla jsou rozdělena do čtyř emisních kategorií, dle emisní třídy vozidla, nebo na základě roku první registrace. Na základě toho si provozovatel vozidla zakoupí plaketu, bez které jim není umožněn vjezd do města. Za neoprávněný vjezd hrozí pokuta 40 €. Cena plakety je 5 až 10 €. Objednat se dá pomocí písemné žádosti na úřadě pro ohlašování vozidel, nebo zakoupit na STK. (interní zdroj z ČESMAD BOHEMIA, 2020)

Tabulka číslo 17 znázorňuje přesné rozdělení dle kategorií vozidla a druhu nálepky.

Tabulka 17: Nízko emisní zóny v německých městech

Kategorie	Emisní třída	Druh nálepky
1	Euro 0, Euro 1	žádná nálepka
2	Euro 2, Euro I s filtrem pevných částic	červená nálepka
3	Euro 3, Euro 2 s filtrem pevných částic	žlutá nálepka
4	Euro 4, Euro 3 s filtrem pevných částic	zelená nálepka

Zdroj: interní zdroj z ČESMAD BOHEMIA, 2020

4.4 Rakouský mýtný systém

Rakousko je pluralitní federativní republika s dvoukomorovým parlamentem, 9 spolkových zemí. Složena z Národní rady a Spolkové rady. (Široký, s. 307) V Rakousku zpoplatnění podléhají veškerá vozidla. Do celkové hmotnosti vozidla 3,5 tuny je povinná dálniční známka (viněta) s časovým omezením roční viněta, dvouměsíční viněta, desetidenní viněta. Vozidla s hmotností vyšší než 3,5 t podléhají elektronickému zpoplatnění. Rakouská vláda pověřila výběrem mýta společnost ASFINAG ta provozuje mýtný systém GO.

4.4.1 GO

Elektronický mikrovlnný mýtný systém GO byl spuštěn 1. ledna 2004. Funguje na principu DRSC technologie, tedy komunikaci na krátkou vzdálenost. Rakouské mýto je zatíženo DPH. (návrátost daně).

4.4.2 Mýtná povinnost

Povinnost hradit mýtné je pro vozidla s váhou vyšší než 3,5 t, posuzováno z hmotnosti tažného vozidla. Zpoplatněny jsou dálnice a rychlostní silnice. Zvláštní sazbou jsou zpoplatněny tunely a mosty.

4.4.3 Výpočet mýta

Mýtné je vypočítáno na základě ujeté vzdálenosti po zpoplatněné komunikaci krát příslušná sazba za mýto. Vozidla jsou rozdělena do kategorií dle počtu náprav a emisní třídy vozidla, jedna kategorie je určena pro typ pohonu E / H2. Jedná se o elektrická vozidla a vozidla s pohonem na vodíkové palivové články. Dále se sazby dělí na denní a noční. Noční sazba je platná od 22:00 do 5:00 hodin. Sazba obsahuje složky znečištění ovzduší, hlukové zatížení a

infrastrukturu, toto rozdělení není číselně znázorněno. (interní zdroj z ČESMAD BOHEMIA, 2020)

V následující tabulce číslo 18 jsou vyčísleny sazby mýta platné v roce 2020 v € za km, sazby standardní. Další tabulka číslo 19 znázorňuje vymezené zvláštní úseky se specifickými sazbami za konkrétní zpoplatněné úseky v € za km.

Tabulka 18: Tarify mýta v Rakousku 2020 v €

Rozdělení vozidel	2 nápravy		3 nápravy		4 nápravy a více	
	den	noc	den	noc	den	den
E/H2	0,0967	0,0971	0,13601	0,13693	0,20363	0,20479
Euro VI	0,1965	0,1969	0,27573	0,27665	0,40981	0,41097
Euro V a EEV	0,2063	0,2067	0,28945	0,29037	0,42694	0,42810
Euro IV	0,2126	0,2130	0,29827	0,29919	0,43702	0,43818
Euro 0 až III	0,2326	0,2330	0,32627	0,32719	0,46902	0,47018

Zdroj: interní zdroj z ČESMAD BOHEMIA, 2020

Tabulka 19: Zvláštní tarify mýta v Rakousku 2020 v €

A 12 Inntal od státní hranice Kufstein – Innsbruck východ (75 km)						
Rodělení vozidel	2 nápravy		3 nápravy		4 nápravy a více	
	den	noc	den	noc	den	den
E/H2	8,98	8,98	12,57	12,57	18,85	18,85
Euro VI	17,68	17,68	24,74	24,74	37,11	37,11
Euro V a EEV	17,94	17,94	25,13	25,13	37,68	37,68
Euro IV	17,94	17,94	25,13	25,13	37,68	37,68
Euro 0 až III	17,94	17,94	25,13	25,13	37,68	37,68
A 9 Pyhrn Bosruck Spital / Pyhrn – Ardning (10 km)						
Rodělení vozidel	2 nápravy		3 nápravy		4 nápravy a více	
	den	noc	den	noc	den	den
E/H2	2,18	2,19	3,06	3,07	4,59	4,60
Euro VI	4,36	4,36	6,11	6,12	9,12	9,13
Euro V a EEV	4,49	4,50	6,30	6,30	9,37	9,38
Euro IV	4,56	4,56	6,38	6,39	9,47	9,48
Euro 0 až III	4,76	4,76	6,67	6,67	9,79	9,80
A 9 GleinalmSt. Michael – Übelbach (25 km)						
Rodělení vozidel	2 nápravy		3 nápravy		4 nápravy a více	
	den	noc	den	noc	den	den
E/H2	5,31	5,32	7,45	7,48	11,17	11,20
Euro VI	10,61	10,62	14,87	14,89	22,22	22,25
Euro V a EEV	10,94	10,95	15,33	15,35	22,82	22,85
Euro IV	11,10	11,11	15,55	15,57	23,07	23,10
Euro 0 až III	11,59	11,59	16,23	16,26	23,85	23,88
A 10 Tauern Flachau – Rennweg (47 km)						
Rozdělení vozidel	2 nápravy		3 nápravy		4 nápravy a více	
	den	noc	den	noc	den	den
E/H2	9,32	9,34	13,08	13,12	19,60	19,66
Euro VI	18,65	18,67	26,14	26,18	39,03	39,09
Euro V a EEV	19,25	19,27	26,98	27,02	40,13	40,18
Euro IV	19,54	19,56	27,39	27,43	40,60	40,65
Euro 0 až III	20,47	20,49	28,69	28,73	42,09	42,14

Zdroj: interní zdroj z ČESMAD BOHEMIA, 2020

4.4.4 Princip výběru mýta

V Rakousku je používáno pro placení mýta elektronické zařízení palubní jednotka GO box s komunikací pomocí mikrovlnné technologie. Palubní jednotku je možné zakoupit na prodejních místech v Německu a zahraničí. Hradí se poplatek za zpracování 5 €. Pokud uživatel vlastní jednu jednotku, je možné další objednat online. Uživatel musí prokázat emisní třídu a doložit důkaz do 28 dnů od registrace, zasláním kopie osvědčení o registraci vozidla, nebo dokument CEMT (splnění technických a bezpečnostních požadavků vozidla), COP, COC (osvědčení o shodě) pro vozidla Euro IV a výše. Po ukončení používání se palubní jednotka vrací zpět. Jednotka musí být umístěna na předním oknu vozidla.

Úhrada možná v režimu pre-pay a post-pay. Platba předem neboli dobití GO boxu minimální částkou 75 € maximální 500 €. Úhrada možná v hotovosti, platební kartou, nebo palivovou kartou. Při průjezdem pod mýtným portálem se aktuální částka odečte z kreditu GO boxu. Platba následná po obdržení faktury, u tohoto typu musí být schválený platební prostředek. Úhrada možná platební kartou, palivovou kartou nebo pomocí GO Directu. GO Direct poskytuje společnost ASFINAG, za účelem usnadnění úhrady mýtného, s možností nastavení podmínek od uživatele. (ASFINAG, 2020)

4.4.5 TOLL2GO

TOLL2GO je poskytovaná služba úhrady mýta v Německu a Rakousku za pomoci jedné palubní jednotky od Toll Collectu. Jedná se o společnou službu společností ASFINAG a Toll Collect. Zákazník musí být zaregistrován do systému, stávajícím zákazníkům Toll Collectu a ASFINAG je poskytována zdarma. Nový zákazník platí poplatek 5 €. Mýtné je fakturováno samostatně za Německo a Rakousko. (Toll Collect, 2020)

4.5 Polský mýtný systém

Polsko je republikou s dvoukomorovým parlamentem (Sejm a Senát) s prezidentem a s právním členěním na 16 vojvodství. Do EU přistoupilo v roce 2004. (Široký, str. 297) Mýtná povinnost je pro vozidla s hmotností nad 3,5 tuny. Vláda pověřila výběrem mýta společnost GIDT provozující systém viaTOLL. Dále je zde několik úseků zpoplatněných komunikací, které spravují koncesionářské společnosti.

4.5.1 ViaTOLL

ViaTOLL je systém výběru elektronického mýta. Systém byl uveden do provozu 11. července 2011. Všechny výnosy jsou odváděny na účet Státního silničního fondu. A jsou použity zpět k modernizaci silniční infrastruktury a pro další investice do silniční sítě. Mikrovlnný mýtný systém založen na technologii mikrovlnné trouby DSRC, založen na bezdrátové komunikační technologii krátkého dosahu. Možnost dvou metod platby, manuální výběr mýtného a elektronický výběr mýtného.

4.5.2 Mýtná povinnost

V Polsku jsou zpoplatněny některé úseky státních dálnic, rychlostních silnic a silnic I. třídy pro všechna vozidla. Nejsou zpoplatněny zcela všechny úseky. Vozidla jsou rozdělena dle hmotnosti do kategorií. Rozdělení kategorií s maximální hmotností do 3,5 tuny, od 3,5 do 12 t a s maximální hmotností nad 12 t. Dále je to kategorie pro autobusy s více jak 9 místy k sezení, bez ohledu na maximální hmotnost.

Elektronickému výběru mýta povinně podléhají tyto vozidla: traktor s návěsem i přívěsem >3,5 t, nákladní automobil s návěsem i přívěsem >3,5 až 12 t, nad 12 t, autobus s více jak 9 místy k sezení a autobus s přívěsem s více jak 9 místy k sezení. (ViaTOLL, 2020)

4.5.3 Výpočet mýtného

Mýtné je vypočítáno za 1 km jízdy po zpoplatněné komunikaci v závislosti na typu vozovky, přípustné hmotnosti vozidla a emisní normy Euro vozidla. Zpoplatněné dálnice a silnice jsou rozděleny na státní silnice třídy A a S, dále třídy GP a G, které jsou spravovány systémem viaTOLL. Dále několik úseků dálnic, na kterých mýtné spravují koncesionářské společnosti.

Přehledně jsou sazby za mýto za jednotlivé úseky dálnic vyčísleny v následujících tabulkách. Tabulka číslo 20 a 21 znázorňuje mýtné na státních dálnicích spravované systémem viaTOLL. Sazby jsou rozděleny dle váhy a emisní normy vozidla. (interní zdroj z ČESMAD BOHEMIA, 2020)

Tabulka 20: Tarify mýtného státních silnic třídy A a S v PLN/km

Rozdělení vozidel	Euro I-II	Euro III	Euro IV	Euro V
Motorová vozidla s maximální přípustnou hmotností 3,5 t do 12 t	0,40	0,35	0,28	0,20
Motorová vozidla s maximální přípustnou hmotností 12 t a vyšší	0,53	0,46	0,37	0,27

Zdroj: interní zdroj z ČESMAD BOHEMIA, 2020

Tabulka 21: Tarify mýtného státních silnic třídy GP a G PLN/km

Rozdělení vozidel	Euro I-II	Euro III	Euro IV	Euro V
Motorová vozidla s maximální přípustnou hmotností 3,5 do 12 t	0,32	0,28	0,22	0,16
Motorová vozidla s maximální přípustnou hmotností 12 t a vyšší	0,42	0,37	0,29	0,21

Zdroj: interní zdroj z ČESMAD BOHEMIA, 2020

Úsek dálnice A1 je spravován společností AmberOne. Zde se jedná o uzavřený mýtný systém. Na trase je vybudováno 12 mýtných stanic a placeno je na konci trasy na základě vydaného úsekového lístku. Sazby jsou rozděleny dle počtu náprav. Platit lze hotově, nebo platební kartou. Tyto sazby jsou znázorněny v tabulce číslo 22.

Tabulka 22: Zvláštní tarify dálnice A1 v PLN/km

Rozdělení vozidel	Sazba
Vozidla se 2 nápravami a jednoduchými koly	0,16
Vozidla se 2 nápravami a dvojitými koly alespoň na jedné nápravě	0,38
Vozidla s více než 2 nápravami a jednoduchými koly	0,38
Vozidla se 3 nápravami a dvojitými koly alespoň na jedné nápravě	0,38
Vozidla s více než 3 nápravami a dvojitými koly alespoň na jedné nápravě	0,38

Zdroj: interní zdroj z ČESMAD BOHEMIA, 2020

Úsek dálnice A2 spravuje společnost Autostrada Eksploatacia SA. Zde jsou dva úseky, uzavřený úsek a otevřený úsek. Možnost platby hotově, nebo platební kartou, vymezeno v tabulce číslo 23.

Tabulka 23: Zvláštní tarify dálnice A2 v PLN/km

Rozdělení vozidel	Świecko – Nowy Tomyśl	Nowy Tomyśl – Konin
Osobní auta a vozidla do 3,5 t bez dvojitých pneu	0,20	0,44
Osobní auta s přívěsem, vozidla 2 nápravy a dvojitě pneu	0,46	0,66
Vozidla 3 nápravy / 2 nápravy a dvojitě pneu a přívěsem	0,46	1,00
Vozidla 4 nápravy / 3 nápravy a dvojitě pneu a přívěsem	0,46	1,54
Vozidla 5 a více náprav / 4 nápravy s přívěsem / nad rozměr	0,46	4,40

Zdroj: interní zdroj z ČESMAD BOHEMIA, 2020

Úsek dálnice A4 spravuje společnost Stalexport Autostrada Molopolska SA. Platba se hraří na mýtnicích. Platba hotově, nebo platební kartou, lze také použít jednotku Telepas.

Tabulka 24: Zvláštní tarify dálnice A4 (v PLN/Km)

Rozdělení vozidel	Sazba
2 nápravy	10
2 nápravy a dvojitě pneu, 2 nápravy s přívěsem, 3 nápravy, 2 nápravy dvojitě pneu a přívěsem	20
více než 3 nápravy, 3 nápravy a přívěs, více než 3 nápravy a přívěs, nadměrná vozidla	35

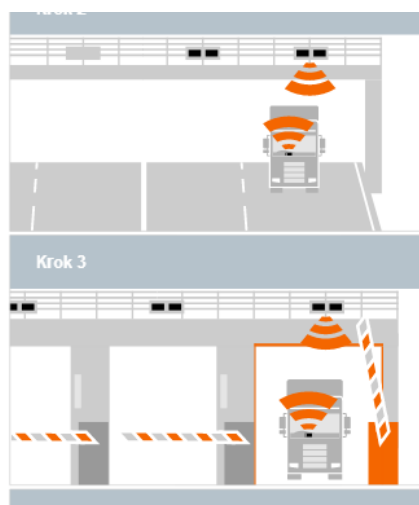
Zdroj: interní zdroj z ČESMAD BOHEMIA, 2020

4.5.4 Princip výběru mýta

Vozidla s váhou vyšší než 3,5 tuny mají povinnost elektronického výběru mýta. Za pomoci OBU jednotky, vozidlo musí být vybaveno elektronickým zařízením, palubní jednotkou viaBOX. Ta je označena logem viaTOLL, palubní jednotka musí být připevněna na čelním předním oknu vozidla. ViaBOX lze vyzvednout v distribučních místech, nebo v klientských odděleních, které jsou rozmístěny v okolích zpoplatněných úseků ve velkém množství, také na hraničních přechodech. Na počátku musí být vozidlo zaregistrováno do systému viaTOLL. Za vydání OBU jednotky je účtována záloha ve výši 120 PLN. Ta je vrácena po ukončení smlouvy, za předpokladu vrácení nepoškozené OBU jednotky. (ViaTOLL, 2020)

Princip výběru mýta na bázi mikrovlnných vln, je znázorněn na následujícím obrázku číslo 3.

Obrázek 3: Princip výběru mikrovlnného mýta



Zdroj: DOCPLAYER, 2020

Nad zpoplatněnými úseky dálnic a silnic jsou vybudovány mýtné portály (brány) vybavené anténami na bezdrátové komunikační technologii. Mezi jednotkou OBU a portálem dochází ke komunikaci, vždy když vozidlo projede pod branou a dojde k zaúčtování mýtného za projetí úsek. Na dálnicích s manuálním výběrem mýta, které akceptují systém viaTOLL, je vjezd a výjezd realizován pomocí mýtných náměstí, vozidlo se zařadí do určeného pruhu a při průjezdu mýtnicí vozidlo nezastavuje, tím je docíleno plynulého průjezdu branou.

Na soukromém úseku dálnici A4 a jiných úsecích, které spravují koncesionářské společnosti, je mýtné vybíráno pomocí mýtnic. Zde nefunguje systém viaTOLL. Vozidlo zaplatí mýtné ihned při vjezdu na zpoplatněný úsek.

K úhradě mýtného si lze vybrat ze dvou možností platby, pre-pay a post-pay. Při platbě pre-pay neboli platby předem, je zákazníkovi založen uživatelský účet, smlouva musí být podepsána v zákaznickém servisu. Na tento účet se vkládají peněžní částky, které jsou po průjezdu pod mýtnými branami sníženy ihned o aktuální částku za projetí úsek. Minimální částka na účtu je 100 PLN, maximální částka nesmí překročit 1 000 PLN. Smlouvu lze ukončit z obou stran písemně. Nevýhodou je neustálá kontrola, zda je částka na uživatelském účtu v optimální výši. Dle nutnosti musí být vložena peněžní částka v distribučním centru. Za pomoci SMS je možná kontrola stavu zákaznického účtu. Možnost úhrady post-pay neboli platba posléze je podmíněna smlouvou podepsanou v zákaznickém servise zákazníkem, nebo prostřednictvím dodavatele karty vozového parku. (např. společností DKV, Eurowag, euroShell atd.) Platba se provádí po

ukončeném účtovacím období, pro více vozidel současně po vystavení vyúčtování (faktury). Zde musí být finanční záruka a to bankovní, nebo pojistná, záruka může být udána i společností která zajišťuje karty vozového parku.

Na soukromém úseku dálnici A4 a jiných úsecích, které spravují koncesionářské společnosti, je mýtné vybíráno pomocí mýtnic. Zde nefunguje systém viaTOLL. Vozidlo zaplatí mýtné ihned při vjezdu na zpoplatněný úsek. (ViaTOLL, 2020)

4.6 Emisní třídy vozidel

Evropská environmentální norma neboli emisní norma pro vozidla je označována Euro 0 – VI, zaměřena je na složky znečišťující ovzduší, které vozidlo vypouští do ovzduší prostřednictvím výfukových exhalací, při provozu vozidla.

Výfukové plyny jsou tvořeny těmito složkami: *CO – bezbarvý plyn bez chuti a zápachu, výbušný a jedovatý, CO₂ – bezbarvý plyn bez chuti a zápachu zvyšuje účinky CO, vliv na vznik skleníkového efektu, HC – uhlovodíky obsahující karcinogenní aromáty a jedovaté aldehydy, NO_x – oxidy dusíku napadající plíce a sliznice, SO₂ – bezbarvý plyn napadající plíce a sliznice, podporuje onemocnění dýchacích cest, PM – saze, dráždí a přenáší karcinogeny a mutageny.* (Kráľ motoru, 2017)

Emisní normy na snížení obsahu emisí ve výfukových plynech se neustále zpřísňují. První norma Euro I je platná od roku 1993, stala se počátkem snižování vypouštěných emisí do ovzduší v Evropě. Následovala norma Euro II v roce 1996, postupně byla zavedena norma Euro III v roce 1999, Euro IV, v roce 2005, u této normy došlo poprvé ke snížení emisí oxidu dusíku, Euro V byla zavedena v roce 2009, zde došlo k omezení u nákladních vozů, poslední norma Euro VI v roce 2014.

Mezi třídou Euro I a Euro VI došlo během vývoje v těchto letech ke snížení o 97 % u pevných částic v g/kWh, u NO_x došlo ke snížení o 98 % g/kWh. (Reducing CO₂ Together, 2016)

U vznětových motorů se používá AdBlue, jedná se o čistou bezbarvou kapalinu obsahující demineralizovanou vodu a močovinu. *AdBlue je vstřikováno do katalyzátoru systému SCR (selektivní katalytická redukce), kde vyvolává chemickou reakci se čpavkem. Při chemické reakci se toxické oxidy dusíku přeměňují na dusík a vodní páru.* (GreenChem-AdBlue, 2017)

Každá kategorie Euro třídy má stanoveny limity, které musí splňovat. Tabulka níže obsahuje limity povoleného množství znečištění. V tabulce jsou platné normy pro osobní automobily a pro užitkové vozy.

Tabulka 25: Povolené limity znečištění dle Euro tříd osobní, užitkové vozy

Norma	CO (g/km)	NOx (g/km)	HC (g/km)	HC + NOx (g/km)
EURO 1	3,16	x	x	1,13
EURO 2	2,2	x	x	0,5
EURO 3	2,3	0,15	0,2	x
EURO 4	1	0,08	0,1	x
EURO 5	1	0,06	0,1	x
EURO 6	1	0,06	0,1	x
Norma	CO (g/km)	NOx (g/km)	PČ (g/km)	HC + NOx (g/km)
EURO I	3,16	x	0,18	1,13
EURO II	1	x	0,08	0,7
EURO III	0,64	0,5	0,05	0,56
EURO IV	0,5	0,25	0,025	0,3
EURO V	0,5	0,18	0,005	0,23
EURO VI	0,5	0,08	0,005	0,17

Zdroj: Srovnator.cz, 2018

U vznětových motorů se používá AdBlue, jedná se o čistou bezbarvou kapalinu obsahující demineralizovanou vodu a močovinu. *AdBlue je vstřikováno do katalyzátoru systému SCR (selektivní katalytická redukce), kde vyvolává chemickou reakci se čpavkem. Při chemické reakci se toxické oxidy dusíku přeměňují na dusík a vodní páru.* (GreenChem-AdBlue, 2017)

Emisní třídu lze zjistit z údajů v technickém průkazu vozidla. Dále je tato emisní třída uvedena na dokladu CEMT od výrobce vozidla.

Cílem Evropské unie je ochrana životního prostředí, podpořit používání vozidel s alternativním pohonem.

4.6.1 Mýtné vybrané v České republice v roce 2019 a 2018 z pohledu emisních tříd vozidel

ŘSD (Ředitelství silnic a dálnic) každoročně vydává výroční zprávu o výši předepsaného mýta v Kč společně s projetymi km po dálnicích a silnicích I. tř. v České republice. Za uplynulý rok 2019 bylo v České republice celkem předepsáno mýtné v částce 10 935 005 569,70 Kč za ujeté km v délce 2 899 164 153,2 km. Na této částce se podílejí vozidla registrovaná v České

republice částkou 5 304 556 766 Kč za projeté km v délce 1 484 578 924 km. (Výročenky, 2020)

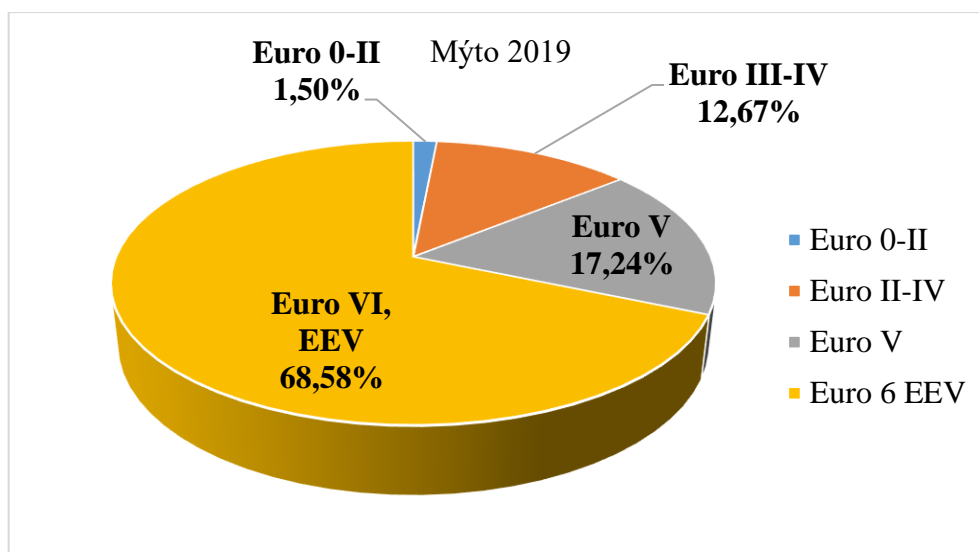
Níže bude provedeno porovnání vybraného mýtného za rok 2019 a 2018 z pohledu rozložení vozidel dle emisních tříd k předepsané částce mýtného, a to za vozidla registrovaná v České republice.

Celkové předepsané mýtné:

- rok 2019: 10 935 005 569,70 Kč z toho podíl vozidla registrovaná v ČR 5 304 556 766 Kč
- rok 2018: 10 805 238 564,54 Kč z toho podíl vozidla registrovaná v ČR 5 370 286 610 Kč

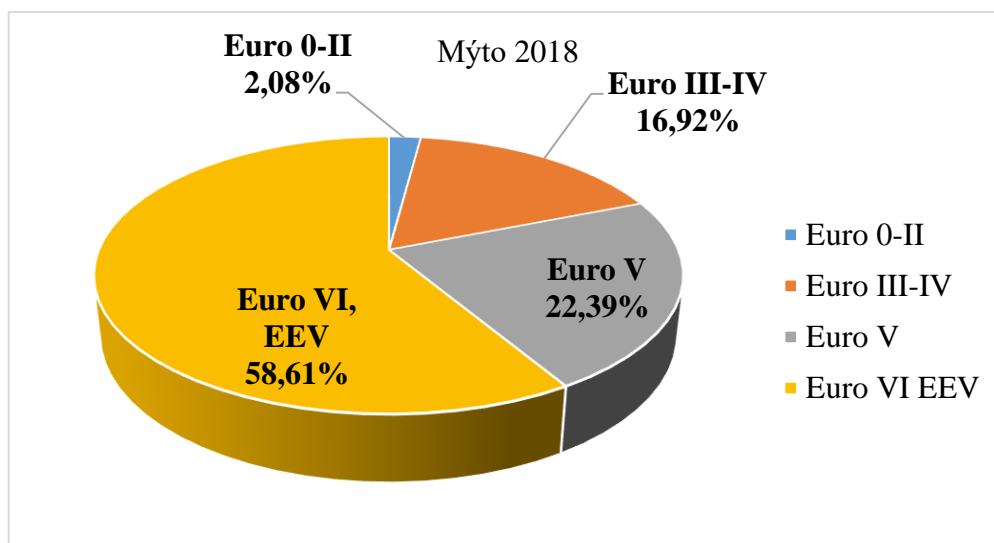
Graf číslo 1 a 2 znázorňují rozložení vozidel v České republice v letech 2019 a 2018 v poměru rozložení vozidel dle Euro tříd vozidel.

Graf 1: Rozložení vozidel dle emisní třídy za rok 2019



Zdroj: Vlastní práce autora

Graf 2: Rozložení vozidel dle emisní třídy za rok 2018



Zdroj: Vlastní práce autora

Grafy za vybrané mýto pro rok 2019 a 2018 ukazují jaký podíl mají na vybraném mýtném za tyto roky, vozidla rozdělená dle emisních tříd evidovaných v České republice. Jaká nastala změna tohoto podílu v roce 2018 a 2019. V roce 2019 došlo ke snížení v kategoriích vozidel o 1,3 % v emisní třídě Euro 0-II, v Euro III-IV snížení o 4,24 %, v Euro V o 5,15 % naopak v kategorii Euro VI a EEV došlo k nárůstu o 9,97 %. Tyto změny jsou podmíněny výměnou vozového parku v České republice. Opatřením a vyřazením z provozu starších vozidel s nižší emisní třídou a obnovou za nová vozidla, která jsou šetrnější k životnímu prostředí.

V tiskové zprávě vydané dne 9. července 2020 společností Mýto.cz se uvádí, že předepsané mýtné za měsíce leden až červen roku 2020 bylo zapláceno dopravci na mýtném za vozidla nad 3,5 tuny ve výši 5,496 miliard Korun českých. V počtu zaregistrovaných vozidel celkem 489 tisíc z toho více jak 150 tisíc vozidel z České republiky. Výše vybrané částky bylo ovlivněno spuštěním nového typu systému výběru mýta, dále přibýly úseky zpoplatněné silnic I. tříd v délce 868 km a také dopad ekonomické krize z důvodu celosvětové pandemie nemoci COVID-19 a zavedeným restrikcím ze strany jednotlivých států. (MÝTO CZ, 2020)

4.7 Případová studie výpočtu mýta

V případové studii bude zabýváno výpočtem mýta a nákladech na mýtném u společnosti ABC na konkrétních trasách přepravy. V modelových situacích budou porovnány rozdíly v nákladech mýta, pokud přeprava bude realizována vozidly s rozdílnou emisní třídou. Cílem

případové studie bude optimalizace mýtného u společnosti ABC za pomoci rozložení vozidel, dle emisních tříd na jednotlivé přepravy. Pro přehlednější uspořádání vypočítaného mýtného bude použito tabulek a obrázků map s trasami jízd.

4.7.1 Společnost ABC, s. r. o.

Modelová společnost ABC je společnost s ručením omezeným, provozujícím MKD (mezinárodní kamionová doprava). Společnost je zařazena mezi středně velké společnosti. Na trhu působí více jak 20 let. Prošla si vývojem, ve svém dlouholetém působení nasbírala mnohé zkušenosti a nadále se přizpůsobuje všem inovacím a nárokům v oblasti přepravy zboží. V posledních letech se specializovala na přepravu sypkých materiálů. To znamená, že svůj vozový park specializovala na tyto přepravy.

Vozový park je tvořen z:

- tahač: značky Volvo s emisní třídou Euro VI, s emisní třídou Euro V, s emisní třídou Euro III, s emisní třídou EVV,
- návěs: silo cisterny (tankery) k přepravě sypkých materiálů (potravin), speciální cisternové návěsy sklápěcí, pevné přívěsy se spodním výsypem k přepravě technických sypkých materiálů (technických sazí).

Přepravy tohoto sortimentu zboží jsou zcela specifické. Zaměřují se na specifický segment trhu. Nejčastěji jsou smluvně ošetřeny mezi zpracovatelskými společnostmi a přepravcem na opakované pravidelné přepravy mezi podniky. Přepravy musí splňovat nejrůznější hygienické a zdravotní normy. Není dovoleno nakládat při jízdě zpět jiný materiál, tudíž jsou cesty zpět realizovány bez nákladu.

4.7.2 Výpočet mýta

Obecný výpočet mýta: stanovená sazba na 1 km * počet ujetých km po zpoplatněném úseku.

Každá země má stanoveny jiné sazby, jiné rozdělení vozidel. Pro snadnější výpočet mýtného jsou využívány mýtné kalkulátory. Slouží výhradně k informativnímu výpočtu. Kalkulátor obvykle najdeme na portálu společností, které spravují výběr mýtného v jednotlivých zemích. Tam jsou také uvedeny veškeré informace o mýtném v těchto zemích.

Do kalkulátoru se postupně zadávají informace o vozidle a trasy pro které je potřeba výpočet

částky za mýtné. Zadá se čas a datum jízdy, typ vozidla (v tomto případě nákladní automobil), počet náprav (5+), emisní třída (Euro VI), v některých případech váha vozidla (např. 18+ t) a parametry relevantní pro trasu (např. výška, šířka, třída nebezpečnosti nákladu), začátek trasy (obec, hraniční přechod), průjezdní body (např. město, označení dálnice), cíl trasy. Trasa se ukáže na mapě a kalkulač provede výpočet mýtného. Tento výpočet poslouží k plánování tras a předběžné kalkulaci nákladů.

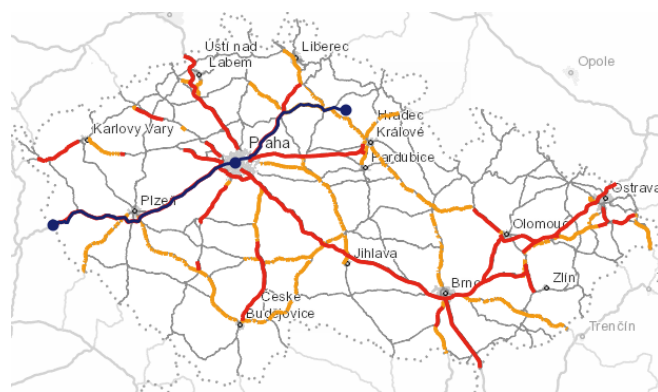
4.7.3 Přeprava číslo 1 z ČR do Německa

Společnost ABC realizuje pravidelné přepravy z České republiky do Německa. Tato přeprava je provedena soupravou složenou s tahačem Volvo HF Euro VI s dvěma nápravami a návěsu, jedná se o speciální cisternový návěs na přepravu sypkých technických sazí, používané do směsi např. k výrobě pneumatik, návěs o třech nápravách. Váha přepravního vozidla 15 až 16 t, váha naloženého materiálu 24 t, celková váha vozidla 40 t, celkový počet náprav 5. Celková délka trasy 1 262,72 km. Rok přepravy 2020.

Trasa jízdy vozidla z České republiky z Lázní Bělohrad do německého města Karlsruhe. Hlavní průjezdní body trasy: Lázně Bělohrad (počátek jízdy, vozidlo již naloženo) – Praha – Plzeň – Rozvadov (hraniční přechod) – Nürnberg – Sisheim – Karlsruhe (vykládka) a zpět jízda bez nákladu.

Obrázek číslo 4 znázorňuje mapu České republiky se zpoplatněnou infrastrukturou dálnic a silnic I. třídy České republiky. Modře je vyznačena trasa jízdy vozidla z Lázní Bělohrad na hraniční přechod Rozvadov. Celková délka trasy je 275,46 km. Z toho je zpoplatněno 216,200 km.

Obrázek 4: Trasa jízdy vozidla po České republice



Zdroj: MÝTO CZ, 2020

Obrázek číslo 5 znázorňuje mapu Německa se zpoplatněnou dálniční sítí a trasou jízdy vozidla po Německu, která je vyznačena modře. Celková délka zpoplatněné trasy 355,90 km.

Obrázek 5: Trasa jízdy vozidla po Německu



Zdroj: Toll Collect, 2020

Společnost ABC obdržela fakturu od společnosti Toll Collect, jedná se o souhrnné vyúčtování uskutečněného mýtného v Německu, za měsíční období, týkající se všech vozidel společnosti. Společnost je registrována u Toll Collectu, tudíž obdržela souhrnnou fakturu pod jedním kódem za všechna vozidla. Dále obdržela vyúčtování od společnosti CzechToll, za uskutečněné mýtné v České republice. Do tabulky níže jsou seřazena data týkající se přepravy vozidlem Euro VI z těchto dvou faktur. Jedná se o přehled konkrétních částek, zaznamenaných během průjezdů jednotlivými mýtnými úseky v ČR i v Německu, dle dnů.

Tabulka 26: Vyúčtovaná cena mýtného za vozidlo Euro VI

Číslo souhrnné	Datum	Čas	SPZ	Cena	Měna	Platba
2004011131772	21.06.2020	19:57:13	3H76925	874,420	CZK	Post-pay
9200298550	22.06.2020	00:00:00	3H76925	67,120	EUR	Post-pay
9200298550	22.06.2020	00:00:00	3H76925	66,560	EUR	Post-pay
2004011131772	22.06.2020	23:04:35	3H76925	413,460	CZK	Post-pay
2004011131772	23.06.2020	00:30:38	3H76925	456,620	CZK	Post-pay

Zdroj: vlastní práce autora z interních zdrojů

Z tabulky vyplývá, že bylo za ujeté km po mýtných úsecích v České republice vyúčtováno celkem 1 744,5 Kč. Za ujeté km v Německu 133,68 EUR.

Modelová situace. Následně jsou tyto náklady na mýtném za stejnou uskutečněnou jízdu vozidla porovnány s jízdou vozidla s nižší ekologickou kategorií vozidla Euro V a Euro III.

U modelového výpočtu mýta může vzniknout rozdíl ve výši ceny s porovnáním se skutečnou vyúčtovanou jízdou v důsledku jízdy řidiče vozidla (např. dojezdu vozidla do přesného cíle, překážkách na vozovce, špatného odbočení řidičem vozidla na trase).

Tabulka číslo 27 znázorňuje náklady na mýtném z přepravní jízdy uskutečněné v České republice za zpoplatněný úsek trasy v délce 432,4 km (tam a zpět) pro vozidla s emisní třídou Euro VI, Euro V a Euro III. Dále náklady na uskutečněném mýtném v Německu pro tyto vozidla, v délce 711,8 km. A jednotlivé sazby mýtného na 1 km trasy. Jedná se o stejnou zanalyzovanou přepravu viz. výše. Vozidla jsou v kategorii vyšší než 18 t od 4 náprav v Německu.

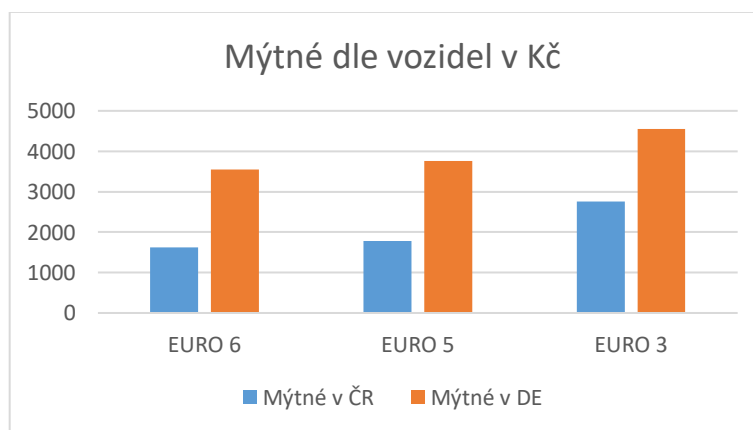
Tabulka 27: Porovnání ceny mýtného vozidel dle emisní třídy

Emisní třída vozidla	Sazba v ČR na 1 km/Kč (dálnice/silnice I. tř.)	Sazba v DE na 1 km/ €	Mýtné v ČR v Kč celkem	Mýtné v DE v € celkem
Euro VI	4,12/1,96	0,187	1 627,44	133,1
Euro V	4,52/2,15	0,198	1 785,42	140,94
Euro III	6,97/3,31	0,240	2 752,80	170,83

Zdroj: vlastní práce autora

Z výpočtu v tabulce jsou patrné rozdíly na mýtném. Graf číslo 3 znázorňuje mýtné za uskutečněnou trasu jízdy z České republiky do Německa, pokud zvolíme vozidlo s rozdílnou emisní třídou. Pro lepší srovnání bylo mýtné v Německu přepočteno měsíčním kurzem ČNB za červen 2020 na České koruny.

Graf 3: Mýtné za vozidla dle emisní třídy v ČR a DE



Zdroj: vlastní práce autor

Z modelové situace vyplývá, že náklady na mýtném z této přepravy vypadají takto:

- vozidlo Euro VI: 1 627,44 Kč; 133,10 €,
- vozidlo Euro V: 1 785,42 Kč nárůst o 9,7 %; 140,44 € nárůst o 5,52 %,
- vozidlo Euro III: 2 752,8 Kč nárůst o 69,15 %; 170,83 € nárůst o 28,35 %.

Přeprava vozidlem Euro III se jeví jako nevýhodná, vozidlo nejvíce zatěžuje životní prostředí, náklady na mýtném jsou vysoké, nevýhodné z dlouhodobého hlediska.

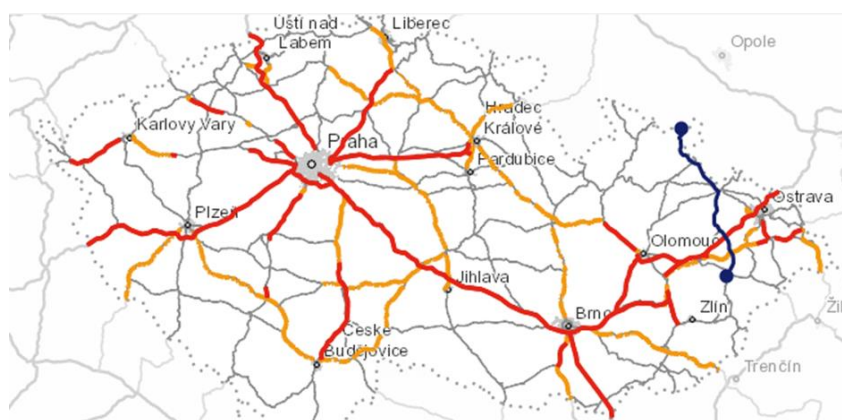
4.7.4 Přeprava číslo 2 z České republiky přes Polsko do Německa

Společnost ABC realizuje přepravy z České republiky přes Polsko do Německa. Přeprava realizována vozidlem Volvo HF EURO VI s dvěma nápravami a cisternový návěsem o třech nápravách. Jedná se o silo k přepravě sypkých materiálů s celkovou vahou naloženého vozidla 40 t.

Trasa jízdy vozidla: Valašské Meziříčí (nakládka) – Bartultovice (hraniční přechod do PL) – Grodków – Olszyna (hraniční přechod do DE) – Wittenberg (vykládka) a zpět jízda bez nákladu. Na následujících obrázcích je trasa znázorněna opticky na jednotlivých mapách těchto zemí.

Na obrázku číslo 6 je znázorněna mapa České republiky se zpoplatněnou silniční a dálniční sítí, modře je znázorněna trasa z Valašského Meziříčí na hraniční přechod Bartultovice do Polska. Celková délka je 113,07 km. Tento úsek není zpoplatněn.

Obrázek 6: Trasa jízdy po České republice



Zdroj: MÝTO CZ, 2020

Obrázek číslo 7 znázorňuje částečnou mapu Polska se zpoplatněnou silniční sítí a zeleně vyznačenou trasou jízdy po polském úseku. Od hraničního přechodu z ČR Bartultovice k hraničnímu přechodu do DE Olszyna. O celkové délce 282,16 km, z toho je zpoplatněno 219,65 km.

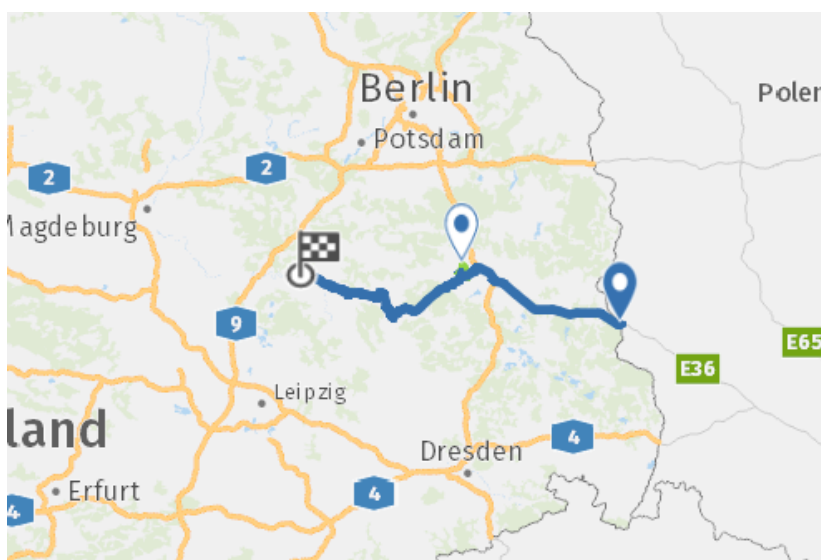
Obrázek 7: Trasa jízdy po Polsku



Zdroj: ViaTOLL, 2020

Na obrázku číslo 8 je znázorněna trasa přepravy z hraničního přechodu v PL Olszyna do města vykládky DE Wittenberg, o celkové zpoplatněné délce 174,60 km.

Obrázek 8: Trasa jízdy po Německu



Zdroj: Toll Collect, 2020

Z faktur, které společnost ABC obdržela jsou do tabulky níže vyčísleny skutečné náklady na mýtném, za tuto přepravu, dle datumu v Polsku a Německu.

Tabulka 28: Vyúčtovaná cena mýtného za vozidlo Euro 6

Datum	Čas	SPZ	Částka	Měna	Kurz	Země	
26.08.2020	23:59:00	7H3 2567	55,06	PLN	4,1725	PL	post-pay
26.08.2020	00:00:00	7H3 2567	34,21	EUR	1	DE	post-pay
27.08.2020	00:00:00	7H3 2567	33,39	EUR	1	DE	post-pay
28.08.2020	23:59:00	7H3 2567	66,06	PLN	4,1725	PL	post-pay

Zdroj: vlastní práce autora z interních zdrojů

Z tabulky vyplývá, že za ujeté km v Polsku bylo účtováno 121,12 Zl a po Německu 67,7 €.

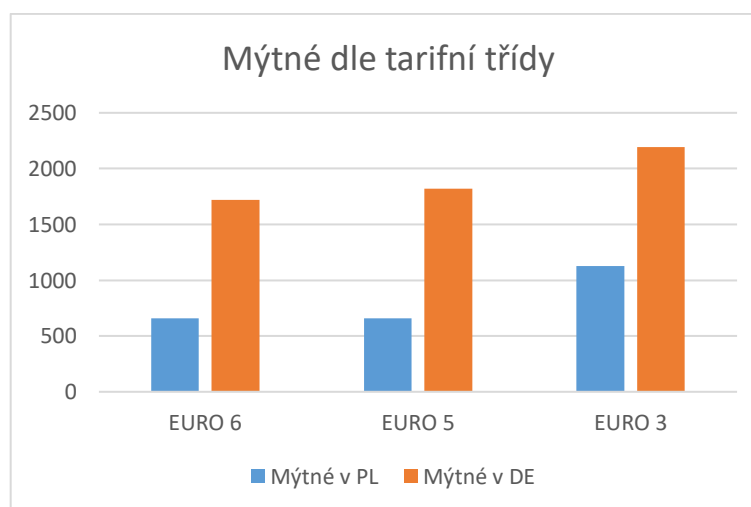
V modelové situaci porovnáme náklady na mýtném, trasy jízdy v Polsku a Německu, pokud tuto jízdu provedeme vozidlem s emisní třídou, Euro V, Euro III. Tyto skutečnosti uvedeme v následující tabulce.

Tabulka 29: Porovnání ceny mýtného dle emisní třídy vozidel

Emisní třída vozidla	Sazba v PL na 1 km/zl	Sazba v DE na 1 km/€	Mýtné v PL v zl celkem	Mýtné v Německu v € celkem
Euro VI	0,27	0,187	110,12	65,56
Euro V	0,27	0,198	110,12	69,40
Euro III	0,46	0,240	189,34	83,76

Zdroj: vlastní práce autora

Z tabulky vyplývá skutečnost, že u mýtného vypočítaného v Polsku nedošlo k žádnému zvýšení ceny mýtného, pokud je realizována přeprava vozidlem s emisní třídou Euro VI a Euro V. Polské mýtné tento rozdíl v emisní třídě nerozlišuje, sazba je u obou stejná. U německého účtování mýta ke zvýšení došlo. Zvýšení je graficky znázorněno níže. V grafu číslo 4 jsou částky za mýtné přepočítány měsíčním kurzem ČNB na Kč.

Graf 4: Porovnání nákladu na mýtném v Polsku a Německu (v Kč)

Zdroj: vlastní práce autora

Z modelové situace vyplývá, že náklady vypadají takto:

- vozilo Euro VI: 110,12 Zl; 65,56 €,
- vozidlo Euro V: 110,12 Zl, bez navýšení; 69,40 € nárůst o 5,85 %,
- vozidlo Euro III: 189,34 Zl nárůst o 71,9 %; 83,76 € nárůst o 27,7 %.

4.7.5 Přeprava číslo 3 z České republiky přes Polsko do Německa

Další přeprava, kterou společnost ABC realizuje z České republiky přes Polsko do Německa. Přeprava realizována vozidlem Volvo HF EEV s dvěma nápravami a cisternovým návěsem o třech nápravách. Jedná se o silo k přepravě sypkých materiálů (technologické saze) s celkovou váhou naloženého vozidla 40 t. Trasa přepravy je vedena tam a zpět rozdílnou trasou, cesta zpět opět bez nákladu.

Trasa jízdy: Valašské Meziříčí (nakládka) – Bartultovice (hraniční přechod do PL) – Krosno Ostrzanskie – Swiecko (hraniční přechod do DE) – Fürstenwalde (vykládka)- Zittau – Hrádek nad Nisou (hraniční přechod do CZ) – Hradec Králové – Olomouc – Valašské Meziříčí.

Počátek jízdy v České republice z Valašského Meziříčí na hraniční přechod Bartultovice v celkové délce 113,07 km, úsek není zpoplatněn. Trasa je znázorněna na obrázku číslo 6 v předešlé přepravě. Trasa jízdy pokračuje přes Polsko od hraničního přechodu Bartultovice na hraniční přechod do Německa Swiedsko. V celkové délce 376,12 km z toho je zpoplatněných 128 km. Na obrázku číslo 9 je trasa jízdy znázorněna zeleně.

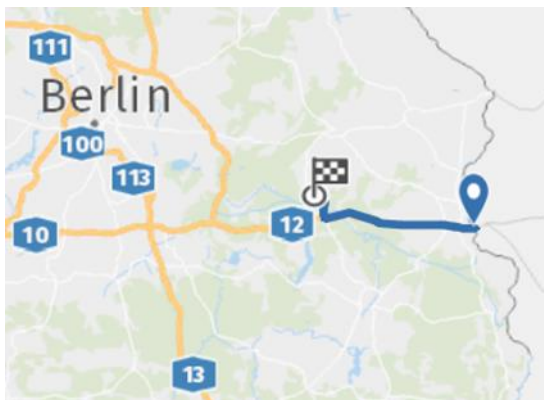
Obrázek 9: Trasa jízdy přes Polsko



Zdroj: ViaTOLL, 2020

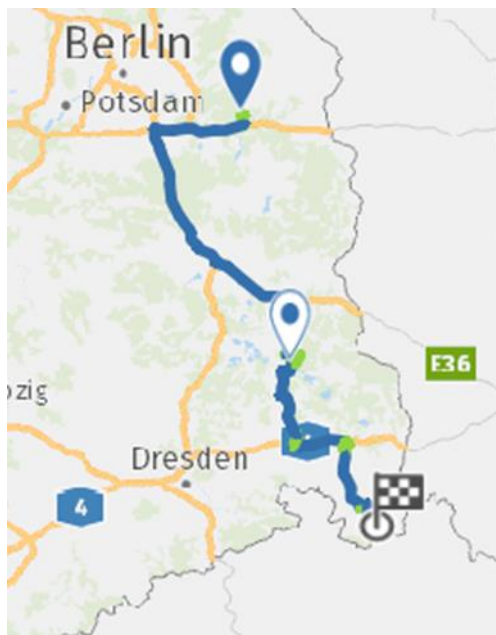
Obrázek číslo 10 znázorňuje trasu jízdy v Německu, směr na vykládku, z hraničního přechodu z Polska Swiecko do místa vykládky Fürstenwalde, v délce 38,1 km, z toho je zpoplatněno 33,8 km. Na obrázku číslo 11 je znázorněna jízda vozidla nazpět. Z místa vykládky Fürstenwalde na hraniční přechod do České republiky Hrádek nad Nisou v délce 251,90 zpoplatněných km.

Obrázek 10: Trasa jízdy přes Německo (tam)



Zdroj: Coll Tollect, 2020

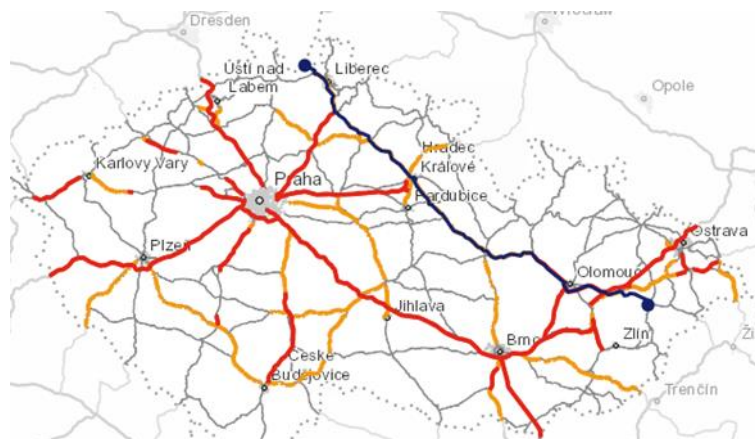
Obrázek 11: Trasa jízdy přes Německo (zpět)



Zdroj: Coll Tollect, 2020

Poslední úsek trasy je v České republice, z hraničního přechodu Hrádek nad Nisou do Valašského meziříčí, kde je jízda ukončena. Trasa znázorněna na obrázku číslo 11 modrou barvou.

Obrázek 12: Trasa jízdy zpět přes Českou republiku



Zdroj: MÝTO CZ, 2020

K této přepravě obdržela společnost ABC faktury s vyúčtováním od jednotlivých společností. Do tabulky níže budou seřazeny skutečně vyúčtované částky za mýtné z těchto faktur za vozidlo s emisní třídou EEV.

Tabulka 30: Vyúčtování ceny mýtného za vozidlo EEV

Datum	Čas	SPZ	Částka	Měna	Kurz	Země
28.08.2020	23:59:00	4H8 3851	34,63	PLN	4,1725	PL
28.08.2020	00:00:00	4H8 3851	6,69	EUR	1	DE
28.08.2020	00:00:00	4H8 3851	30,72	EUR	1	DE
29.08.2020	00:00:00	4H8 3851	11,35	EUR	1	DE
29.08.2020	02:06:24	4H8 3851	658,9	CZK	1	CZ

Zdroj: vlastní práce autora z interních informací

Následně bude proveden výpočet mýta v modelové situaci. Mýtné pro vozidla s emisní třídou Euro VI, EEV a Euro III pro stejnou trasu jízdy. Výsledné výpočty jsou seřazeny do tabulky číslo 31.

Tabulka 31: Porovnání ceny mýtného dle emisní třídy vozidel

Emisní třída vozidla	Sazba v ČR na 1 km/Kč	Sazba v PL na 1 km/zl	Sazba v DE na 1 km/€	Mýtné v ČR v Kč celkem	Mýtné v PL v zł celkem	Mýtné v DE v € celkem
Euro VI	4,12/1,96	0,27	0,187	579,6	34,63	53,42
EEV	4,12/1,96	0,27	0,198	579,6	34,63	56,91
Euro III	6,97/3,31	0,46	0,240	979,63	59,03	59,43

Zdroj: vlastní práce autora

Následné zjištění skutečností o změnách, ke kterým došlo v důsledku možnosti realizace vozidla s těmito emisními třídami. U vozidla Euro VI a EEV jsou náklady stejné v České

republike a Polsku. V Německu mezi těmito třídami došlo k mírnému navýšení z důvodu rozdělení sazeb mýtného. Použitím vozidla Euro III dojde opět k navýšení ve všech zemích.

Náklady vypadají takto:

- vozidlo Euro 6: 579,6 Kč; 34,63 Zl, 53,42 €,
- vozidlo EEV: 579,6 Kč bez navýšení; 34,63 Zl bez navýšení; 56,91 € navýšení o 6,53 %,
- vozidlo Euro 3: 979,63 Kč navýšení o 69 %; 59,03 Zl navýšení o 70,45 %; 59,43 € navýšení 11,25 %.

4.7.6 Výsledné zhodnocení a navržení změn u těchto přeprav

Po provedeném výpočtu nákladů na mýtném u jednotlivých přeprav, bude provedeno výsledné zhodnocení s pokusem o optimalizaci nákladů na mýtném tak, že budou zvolena nejvhodnější vozidla podle emisních tříd a tím dojde ke snížení nákladů na mýtném.

Z vypočítaných modelových situací u jednotlivých přeprav byly zjištěny tyto skutečnosti. V Německu je každá emisní třída vozidla rozdělenou na samostatnou částku sazby. V Polsku dle sazeb mýta, nejsou rozlišena vozidla Euro VI, EVV a Euro V, mají shodnou sazbu za ujetý km po zpoplatněném úseku. V České republice patří vozidla Euro VI a EEV do stejné kategorie sazeb mýtného. Vozidlo Euro III má ve všech zemích nejvyšší sazby, z těchto vybraných vozidel k porovnání. Pokud se musí rozdělit vozidla dle přeprav, tak v Polsku je pro společnost výhodné vozidlo Euro V, protože za tuto emisní třídu budou stejné náklady jako kdyby byly realizovány vozidlem Euro VI a Euro EVV. Vozidlo Euro VI naopak ušetří náklady na mýtném v Německu. Dalším hlediskem k rozdělení vozidel je délka trasy přepravy v jednotlivých zemích. K výslednému porovnání byly přepočítány částky PLN kurzem 4,1725 Kč, částky v € přepočítány kurzem 26,26 Kč.

Trasa 1 Lázně Bělohrad – Karlsruhe

Přeprava realizována 5x týdně, měsíčně tedy 20 přeprav. Zde je výpočtem porovnáno vozidlo Euro VI a Euro V. Pro tuto přepravu je zvoleno jako nejvýhodnější vozidlo Euro VI. Mezi těmito třídami vychází rozdíl u českého mýta v částce 157,98 Kč a dále rozdíl 7,84 € u mýta německého na jedné přepravě, přepočteno kurzem na 205,88 Kč. Na jedné přepravě vznikl rozdíl 363,86 Kč. Při realizaci 20 přeprav měsíčně vznikne rozdíl 7 277,2 Kč.

Trasa 2 Valašské Meziříčí – Wittenberg

Přeprava realizována 4x týdně, měsíčně tedy 16 přeprav. Výpočtem bylo porovnáno vozidlo Euro VI a Euro V. Pro tuto přepravu bylo zvoleno vozidlo Euro V. Při výpočtu vychází nejvýhodněji samozřejmě vozidlo Euro V, ale zde nevzniká tak vysoký rozdíl v nákladech u těchto dvou typů vozidel. Toto je ovlivněno tím, že české mýto zde není účtováno žádné, tudíž nevzniká žádný rozdíl. U polského mýta je částka stejná, neboť vozidla Euro VI a Euro V spadají do stejné kategorie sazeb. Rozdíl vnikl pouze u mýta v Německu, a to ve výši 3,84 €, přepočteno kurzem na 100,84 Kč. Tato částka je zanedbatelná. Na 16 přepravách rozdíl činí 1 613,42 Kč.

Trasa 3 Valašské Meziříčí – Fürstenwalde

Přeprava realizována 5x týdně, měsíčně tedy 20 přeprav. Výpočtem porovnáno vozidlo Euro VI a vozidlo EEV. Zde doporučeno vozidlo EEV, neboť ani zde není rozdíl v nákladech nijak zásadní. U českého mýta jsou vozidla Euro VI i EEV ve stejné kategorii sazeb. U polského mýta taktéž ve stejné kategorii sazeb. Rozdíl nastává u Německého mýta ve výši 3,49 €, v přepočtu na 91,65 Kč. Na 20 přepravách tento rozdíl činí 1 832,94 Kč.

U této trasy bylo navrženo propočítat rozdíly v nákladech pro vozidlo EEV, pokud by cesta zpět byla realizována stejnou trasou jako cesta na vykládku, a to přes Polsko. Porovnání nákladů:

- přes ČR: 579,6 Kč, 34,63 Zl, 56,91 €, přepočteno na 2 218,55 Kč,
- přes Polsko: 0 Kč, 69,26 Zl, 13,38 €, přepočteno na 640,34 Kč.

Na jedné přepravě by došlo k ušetření nákladů v částce 1 578,21 Kč počítáno pro vozidlo EEV. Měsíčně by došlo při 20 přepravách k ušetření nákladů na mýtném v částce 31 564,20 Kč. Tato částka by mohla být poukázána na jiné účely ve společnosti.

Plánování přeprav je ovlivňováno mnoha vlivy, jedním z nich jsou náklady na mýtném a optimálně zvolená trasa přeprav. Správně zvolené vozidlo s emisní třídou nám může snížit náklady na mýtném, jelikož každý stát má jinak nastaven mýtný systém a rozdělení vozidel i výše sazeb. V Německu se společnosti vyplatí přepravy realizovat vozidly Euro VI. V Polsku naopak vozidlo Euro V. V České republice je to vozidlo EEV, nebo Euro VI. Aby společnost snížila náklady na mýtném v budoucnu, je dobré zvážit, při plánování výměny vozového parku pořizování vozidel s alternativním pohonem, což jsou vozidla na zemní plyn a elektromotory, které mají v některých zemích úlevy, nebo jsou osvobozena od placení mýta.

4.8 Výsledné porovnání mýtných systémů ve vybraných státech

Výsledné porovnání mýtných systémů České republiky, Slovenské republiky, Německa Rakouska a Polska, aktuálně platné do konce kalendářního roku 2020. Systémy budou porovnány z různých hledisek.

4.8.1 Porovnání systémů

Satelitní mýtný systém je provozován v České republice, Slovenské republice a Německu. V Rakousku a Polsku je provozován mikrovlnný mýtný systém. Do provozu systém uveden v České republice 1. prosince 2019, ve Slovenské republice 1. ledna 2010, v Německu 1. ledna 2005, v Rakousku 1. ledna 2004, v Polsku 11. června 2011.

Z pohledu infrastruktury má Německo velice propracovanou soustavu dálniční sítě, také v největším počtu zpoplatněných úseků. Dá se konstatovat, že dálniční komunikací jsou propojena všechna větší města. Německo je zemí s největším tranzitem. V České republice je dálniční infrastruktura vedena z hlavního města směry k hranicím soudních států.

Z pohledu rozlišení zpoplatnění pozemních komunikací zavedených do systému v České republice, v Rakousku a Polsku jsou zpoplatněny dálnice a rychlostní silnice, silnice I třídy. Ve Slovenské republice jsou zpoplatněny dálnice a rychlostní silnice, silnice I. tříd souběžné i nesouběžné s dálnicemi a rychlostními silnicemi, tak i silnice nižších II. tříd, III. tříd, silnice II a III třídy jsou s nulovou sazbou mýta. V Německu jsou zpoplatněny dálnice a spolkové silnice.

Z pohledu mýtné povinnosti v Německu jsou zpoplatněna vozidla s hmotností nad 7,5 t. Ve všech ostatních státech jsou zpoplatněna vozidla s hmotností nad 3,5 tuny.

Z pohledu rozdělení vozidel do skupin dle Euro tříd vozidla v České republice jsou 4 skupiny, Euro 0-II, Euro III-IV, Euro V, Euro VI a EEV a vyšší. Na Slovensku jsou pouze 3 skupiny, Euro 0-II, Euro III-IV, Euro V, VI, EEV. V Německu je skupin 6, Euro 0-I, Euro II, Euro III a II+, Euro IV, III+, Euro V a EEV, Euro VI. Rakousko má rozdělení do 5 skupin, Euro 0-III, Euro IV, Euro V a EEV, Euro VI, a specifickou skupinu E/H2. Polsko má 4 skupiny, Euro I-II, Euro III, Euro IV, Euro V a více.

Z hlediska dělení sazby z časového rozdělení v Rakousku je sazba rozdělena na denní a noční sazbu. Noční sazba je platná od 22:00 až 5:00 hod. V České republice je ostatní časové období a období v pátek od 15:00 do 20:00 hod.

V Rakousku a Polsku jsou zpoplatněny vybrané úseky zvláštní sazbou mýta. V Rakousku se jedná o tunely a mosty. V Polsku jsou to úseky zpravované koncesionářskými společnostmi.

Z pohledu ochrany životního prostředí je Německo, tedy společnost Toll Collect, z těchto zemí nejvíce zaměřena na environmentální prvky ve výběru mýta. Své sazby mýta má rozděleny na konkrétní podíly za znečištění ovzduší, hlukové zatížení a infrastrukturu, v závislosti na emisní normě vozidla a váhy vozidla a počtu náprav. Vytyčuje si cíle a strategie na snížení znečišťování životního prostředí. Snaží se o zvýhodnění vozidel s alternativním pohonem. Při odběru energií, při výstavbě a zabezpečení fungování výběru mýta. Každoročně zveřejňuje studie týkající se dosažených cílů v této oblasti. Oproti tomu Polsko ještě nerozlišuje mezi emisní normou Euro VI a Euro V. A tím méně přispívá k podpoře provozu vozidel s lepší ochranou ovzduší.

Z pohledu nákladů na provoz výběru mýta mikrovlnný mýtný systém má vyšší náklady z důvodu výstavby mýtných portálů (bran) nad všemi úseky zpoplatněných silnic a dálnic. Tímto je také zatěžováno životní prostředí, u satelitního mýtného systému k tomuto nedochází.

4.8.2 Navrhované změny výkonového zpoplatnění v České republice

Z analýzy mýtných systémů vybraných zemí Evropské unie, týkající se výkonového zpoplatnění dojde v závěru bakalářské práce k navržení změn s možností aplikace na Český mýtný systém.

První navrhovanou změnou je zavedení váženého mýtného u sazeb mýta, rozdělení sazeb na složky hlukového zatížení, složku znečištění ovzduší a složku infrastruktury, jako je tomu u sazeb německého mýta. Doposud je v sazbě mýta započítána pouze celková částka na infrastrukturu. Výpočet sazby mýta se řídí Směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2011/76/EU ze dne 27. září 2011., o výběru poplatků za užívání určitých pozemních komunikací těžkými nákladními vozidly. Směrnice stanovuje podmínky výpočtu váženého mýta.

Ve směrnici jsou stanoveny nejvyšší limity složky sazeb mýta, za znečištění ovzduší a hlukové zatížení, které nesmí být při stanovení sazby mýta překročeny. Tyto stanovené limity jsou vyčísleny v tabulce 31 a 32 uvedeny jsou v centech.

Tabulka 32: Maximálně účtované náklady v důsledku znečištění ovzduší

Maximální náklady v důsledku znečištění ovzduší cent/km		
Emisní třída	Příměstská komunikace (včetně dálnic)	Meziměstská komunikace (včetně dálnic)
Euro 0	16	12
Euro I	11	8
Euro II	9	7
Euro III	7	6
Euro IV	4	3
Euro V	3	2
Euro VI	2	1
Euro více než VI	0	0

Zdroj: Směrnice 2011/76/EU

Tabulka 33: Maximálně účtované náklady v důsledku hluku

Maximální náklady v důsledku hluku v centech		
Příměstské komunikace (včetně dálnic)	1,1	2
Meziměstské komunikace (včetně dálnic)	0,2	0,3

Zdroj: Směrnice 2011/76/EU

Pokud by byly při výpočtu vzaty nejvyšší povolené hodnoty znečištění, stanovené směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2011/76/EU, a přičteny k současným hodnotám sazeb mýta pro rok 2020, došlo by k navýšení sazeb mýta tímto způsobem, celkové sazby jsou vyčísleny v tabulce číslo 33, kde jsou navrhované sazby mýtného rozdělené do složek hlukového zatížení, znečištění ovzduší a infrastruktury. Sazby jsou vypočítány pro dálnice a rychlostní silnice pro ostatní období v Kč za 1 km a přepočítány kurzem ČNB ke dni 20. listopadu 2020.

Tabulka 34: Navrhované sazby mýta na dálnicích v Kč

Sazby mýta navrhované pro ostatní období v Kč/km					
Euro třída	Počet náprav	Složka hlukového znečištění	Složka znečištění ovzduší	Složka infrastruktury	Celkem
Euro 0-II	2	0,05268	1,844	3,44	5,33668
	3	0,05268	1,844	5,70	7,59668
	4	0,05268	1,844	8,24	10,1367
Euro III-IV	2	0,05268	0,7902	2,82	3,66288
	3	0,05268	0,7902	4,81	5,65288
	4	0,05268	0,7902	6,97	7,81288
Euro V	2	0,05268	0,5268	1,83	2,40948
	3	0,05268	0,5268	3,13	3,70948
	4	0,05268	0,5268	4,52	5,09948
Euro VI, EEV, a vyšší	2	0,05268	0,2634	1,67	1,98608
	3	0,05268	0,2634	2,85	3,16608
	4	0,05268	0,2634	4,12	4,43608

Zdroj: vlastní práce autora za pomoci Kurzy.cz, 2020

Níže dojde k porovnání vybraných sazeb mýta navrhovaných podle tabulky číslo 33 se sazbami německého mýta platné pro rok 2020:

- Euro VI 4+ nápravy: česká sazba 4,436 Kč; německá sazba 4,926 Kč,
- Euro V 4+ nápravy: česká sazba 5,0995 Kč; německá sazba 5,215 Kč,
- Euro IV 4+ nápravy: česká sazba 7,8129 Kč; německá sazba 5,479 Kč,
- Euro III 4+ nápravy: česká sazba 7,8129 Kč; německá sazba 6,322 Kč,
- Euro II 4+ nápravy: česká sazba 10,1367 Kč; německá sazba 6,585 Kč.

U této kategorie vozidel jsou patrné rozdíly ve výši sazeb navrhovaných a německých platných sazeb. U kategorie vozidel s vyšší Euro třídou jsou navrhované sazby nižší, kdežto u kategorií vozidel s nižší Euro třídou jsou sazby vyšší než platné německé sazby.

Tento výpočet navrhovaných sazeb mýta je nejjednodušší, avšak nejeví se jako optimální řešení, nezahrnuje všechny aspekty týkajících se znečištění ovzduší a hlukovému zatížení týkajících se jednotlivých vozidel Euro tříd, v důsledku geografického rozložení dopravní infrastruktury. Na výpočet znečištění ovzduší i hlukového zatížení, je stanoven vzorec výpočtu uvedený ve směrnici 2011/76/EU. Vhodnější je tedy použít specifikovaný a propracovanější

výpočet, do kterého budou zahrnuty všechny vlivy a aspekty týkající se zpoplatněných komunikací u jednotlivých složek sazby a Emisní třídy samostatně.

Navýšením sazeb by došlo k navýšení celkové částky odváděné do Státního fondu dopravní infrastruktury. Tímto zavedením by se zvýšila přehlednost pro výpočet mýtného pro oblast ochrany životního prostředí. Vybrané částky z těchto složek by měly být vkládány do projektů ochrany životního prostředí v důsledku provozu a výstavby infrastruktury a to samostatně.

Druhou navrhovanou změnou je zavedení slev na sazbách mýta při překročení ujetých km po zpoplatněných úsecích. Počítáno pro každé vozidlo zvlášť, za jeden kalendářní rok. Počet ujetých km by musel být pevně stanoven, od dosažení stanoveného počtu ujetých km, by vznikl nárok na slevu ze sazby mýta, sleva by byla počítána v procentech také stanovených. Tyto slevy na mýtném jsou zavedeny u slovenského mýtného systému. U českého mýta jsou slevy zavedeny z odvedené částky za mýto uhrazené za období jednoho kalendářního roku. Tyto částky jsou stanoveny v Nařízení vlády č. 240/2014 Sb., při překročení uhrazené částky je udělena sleva v procentech z částky uhrazeného mýtného. Pokud by tato sleva byla nahrazena navrhovanou změnou, mohlo by dojít k efektivnějšímu systému uplatňování slev při výběru mýta.

Dále budou navrženy doporučení k zefektivnění výběru mýta pro Českou republiku. Jako dalším krokem, jak ulevit dopravcům od přetížení v oblasti administrativy v důsledku přeprav v různých státech Evropské unie, s rozdílnými požadavky na výběr mýta, je důležitý vstup českého mýtného systému do EETS. Český satelitní mýtný systém je připraven, z hlediska interoperability, se připojit k zemím které již v EETS jsou.

Velký nedostatek je v oblasti výstavby a dostavby dálničních a rychlostních komunikací. K tomu dochází v důsledku zdlouhavého právního postupu při vykupování pozemků pod plánovanými trasami výstavby, které se řeší několik let. Např. úsek dálnice D11. Aktuálně je v České republice celková délka 1 276,4 km dálniční sítě. V realizaci je 18 projektů s celkovou délkou 127,7 km, jsou dálnice v přípravě 96 projektů v celkové délce 696,3 km. (ŘSD ČR, 2020) Dostavba těchto úseků povede k zrychlení dopravy a dojde k obchvatům měst, kterými jsou současné silniční trasy vedeny. V těchto městech dochází k vysokému zatížení hlukem i výfukovými exhalacemi v důsledku tvoření dopravních kolon.

4.8.3 Plánované změny v systému výběru mýta v těchto zemích

S vývojem moderními technologií, s vyššími nároky na ochranu životního prostředí, a s rozvojem infrastruktur těchto zemí dochází k vývoji i v oblasti výběru mýtného. Následně budou nastíněny tyto změny plánované po ukončení roku 2020.

Česká republika zavádí v platnost od roku 2021 systém elektronických kupónů pro osobní automobily. Ukončí se dálniční kupóny nalepované na sklo. Cena dálničních kupónů zůstává stejná. V prodeji by měly být od 1. prosince roku 2020.

Německo v oblasti výběru mýta a poplatků plánuje zpoplatnit osobní automobily. Potýká se však se značnými problémy. Navrhovaný systém zpoplatnění osobních automobilů byl Evropským soudním dvorem zamítnut. Návrh byl podán Rakouskem, odůvodněním bylo diskriminace cizinců. Německá vláda plánovala zpoplatnit osobní automobily na dálnicích, v Německu registrovaná vozidla by však obdržela kredit odčitatelný z daně motorových vozidel, což by vedlo k diskriminaci vozidel zahraničních. (DW, 2020)

Polsko čekají nejvýznamnější změny ve výběru mýta. Polsko změní mikrovlnný mýtný systém za satelitní mýtný systém. 1. července 2020 vstoupila v platnost novela zákona o mýtném. Krajowa Administracja Skarbowa (KAS) bude pověřena výběrem mýta. Nově budou vozidla vybavena zařízením sledování polohy. Palubní jednotkou, nebo mobilním zařízením s nainstalovanou aplikací. Tu obdrží po registraci do systému. Přejít na nový systém výběru mýta bude zahájen v prvním čtvrtletí roku 2021. (interní zdroj z ČESMAD BOHEMIA, 2020)

5 ZÁVĚR

Bakalářská práce byla věnována mýtným systémům ve vybraných zemích Evropské unie. V teoretické části byla vymezena legislativa výkonového zpoplatnění pozemních komunikací, platná v České republice. Dále došlo k vymezení historického vývoje zpoplatnění pozemních komunikací v České republice. Od roku 1995 byla zavedena dálniční nálepka, která je později přejmenována na dálniční kupón. V roce 2007 došlo k zásadní změně zpoplatnění zavedením elektronického mikrovlnného mýtného systému, od rakouské společnosti Kapsch. Dálniční kupóny byly ukončeny a došlo k zavedení mýtných sazeb, nejprve pro vozidla s hmotností vyšší než 12 tun, a od roku 2010 se elektronické zpoplatnění rozšířilo na všechna vozidla s hmotností vyšší než 3,5 tuny. V roce 2019 došlo k další zásadní změně, a to k výměně systému mikrovlnného výběru mýta za satelitní mýtný systém, od společnosti CzechToll. Sazby mýtného se postupně rozšiřovaly o nové emisní třídy vozidel Euro O-VI, dále došlo k rozdělení dle druhu vozovky na dálnice a rychlostní silnice a silnice I. třídy. Časové období bylo též rozděleno, konkrétně na ostatní období a období v pátek od 15:00 do 20:00 hod.

Dále teoretická část pokračuje základním rozdělením mýtných systémů. Mýtné systémy se dělí na elektronický satelitní mýtný systém, elektronický mikrovlnný mýtný systém, mýtný systém na principu vybudovaných mýtnic určených k výběru mýta a elektronický výběr mýta zvaný Eurovignette.

Vliv evropské legislativy na mýtné systémy zavedené v jednotlivých členských zemích, je další kapitolou teoretické části bakalářské práce. Evropskými směnicemi se musí řídit všechny členské státy, při nastavování mýtných systémů a úkonů s nimi spojenými. Základní směnicí je směrnice Evropského parlamentu a Rady 1999/62/ES ze dne 17. června 1999, o výběru poplatků za užívání určitých pozemních komunikací těžkými nákladními vozidly. Ta byla pozměněna směnicí Evropského Parlamentu a Rady 2006/38/ES ze dne 17. května 2006, a naposledy změněna směnicí Evropského parlamentu a Rady 2011/76/EU ze dne 27. září 2011, o výběru poplatků za užívání určitých pozemních komunikací těžkými nákladními vozidly. Tato směrnice stanovuje základní zásady alokace nákladů a výpočet mýtného, podle které se jednotlivé státy řídí při výpočtu mýtných sazeb. Je zde uveden vzorec pro výpočet nákladů na znečištění ovzduší, dále vzorec pro výpočet hlukového znečištění. Ve směnici jsou stanoveny nejvyšší povolené částky u složek nákladů pro znečištění ovzduší a hlukového znečištění, které mohou být započítány do sazeb mýta. Pokud se výpočtem, dle vzorce, dojde k vyšší částce u jednotlivých složek znečištění, nesmí být tato částka použita, pouze do stanoveného limitu.

Jako zásadní se jeví zavedení EETS (Evropského elektronického výběru mýta), služby za výběr mýta pomocí jedné smlouvy, jedné palubní jednotky a jednoho vyúčtování pro všechny členské státy. EETS se řídí směrnicí Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/520 ze dne 19. března 2019 o interoperabilitě elektronických systémů pro výběr mýtného a usnadnění přeshraniční výměny informací, týkajících se nezaplacení silničních poplatků v Unii. Do EETS jsou zapojeny tyto státy: Rakousko, Belgie, Francie, Německo, Itálie, Portugalsko, Španělsko, Polsko, Dánsko, Švédsko, Norsko a Bulharsko. Další státy se budou postupně připojovat do systému. Český mýtný systém je připraven k připojení do této služby.

Praktická část bakalářské práce byla zaměřena na mýtný systém ve vybraných zemích Evropské unie, konkrétně v České republice, ve Slovenské republice, v Německu, v Rakousku a Polsku. V těchto zemích jsou aplikovány dva typy elektronických mýtných systémů, k výkonovému zpoplatnění pozemních komunikací. Satelitní elektronický mýtný systém je provozován v České republice, ve Slovenské republice a v Německu. V Rakousku a Polsku je provozován mikrovláknový mýtný systém. V každém státě jsou však značné rozdíly v nastavené legislativě zpoplatnění pozemních komunikací, tím také dochází k rozdílnosti mýtných systémů. Tyto rozdíly jsou v mýtné povinnosti. V Německu jsou výkonově zpoplatněny vozidla s hmotností vyšší než 7,5 t, kdežto v ostatních státech jsou zpoplatněna vozidla s hmotností vyšší než 3,5 t. Další rozdíly jsou v rozdělení zpoplatněných pozemních komunikací. V České republice jsou zpoplatněny dálnice a rychlostní silnice a silnice I. třídy, na Slovensku jsou do mýtného systému zahrnuty i silnice nižších kategorií II. a III. tříd. V Rakousku a Polsku jsou na vybraných úsecích určeny specifické sazby mýta. Další rozdíly jsou v rozdělení kategorií vozidel pro sazby mýta z hlediska evropské normy Euro O–VI. V České republice a Polsku jsou 4 skupiny, na Slovensku 3 skupiny, v Německu 6 skupin a v Rakousku 5 skupin s jednou speciální pro elektromotory a pohon na palivové články zemního plynu. Samotné sazby jsou nastaveny rozdílně. V Rakousku je noční a denní sazba, v České republice zase sazba pro jízdu v pátek od 15:00 do 22:00 hod a ostatní období.

V případové studii byly vypočítány náklady na mýtném u společnosti ABC, provozující MKD, se zaměřením na rozdíly u vozidel emisních tříd Euro VI, V, EEV a III, na konkrétních přepravních trasách společnosti ABC, realizované v České republice, v Německu a Polsku. K těmto konkrétním přepravám byly vypracovány modelové případy s vypočítaným mýtem pro vozidla dalších emisních tříd a následně porovnány. Cílem praktického případu byla optimalizace mýtného u společnosti ABC, za pomoci rozložení vozidel dle emisních tříd na jednotlivé přepravy. K závěru došlo ke srovnání jednotlivých nákladů na mýto, a bylo zjištěno,

že v Německu je nejvýhodnější, z pohledu nákladů na mýto, použití vozidla s emisní třídou Euro VI, protože tato kategorie má nejvýhodnější sazbu mýta. V Polsku je to vozidlo Euro V, neboť zde je nastavena stejná výše sazby pro emisní třídu Euro V, EEV i Euro VI. Jelikož společnost realizuje jednotlivé přepravy pravidelně několikrát v měsíci, dojde při optimálním rozložení vozidel ke snížení nákladů, vynaložené společností ABC na mýtném.

Po závěrečném porovnání mýtných systémů, ve vybraných zemích Evropské unie, byly navrženy změny u výkonového zpoplatnění se zaměřením na environmentální prvky v České republice a doporučení ke zvýšení efektivity výběru mýta. Navrhnutá změna byla v zavedení váženého mýta, tzn. rozdělení sazeb mýta na složku znečišťující ovzduší, na složku hlukového zatížení a složku na infrastrukturu, a to u jednotlivých skupin Euro tříd vozidel. Použity byly nejvýše stanovené částky uvedené ve směrnici Evropského parlamentu a Rady 2011/76/EU ze dne 27. září 2011, o výběru poplatků za užívání určitých pozemních komunikací těžkými nákladními vozidly. Sazby byly zvýšeny takto:

- emisní třída Euro 0-II: 2 nápravy z **3,44 na 5,337** Kč/km; 3 nápravy z **5,70 na 7,597** Kč/km; 4+ nápravy z **8,24 na 10,137** Kč/km,
- emisní třída Euro III-IV: 2 nápravy z **2,82 na 3,663** Kč/km; 3 nápravy z **4,81 na 5,653** Kč/km; 4+ nápravy z **6,97 na 7,813** Kč/km,
- emisní třída Euro V: 2 nápravy z **1,83 na 2,409** Kč/km; 3 nápravy z **3,13 na 3,709** Kč/km; 4+ nápravy z **4,52 na 5,099** Kč/km,
- emisní třída Euro VI, EEV: 2 nápravy z **1,67 na 1,986** Kč/km; 3 nápravy z **2,85 na 3,166** Kč/km; 4+ nápravy z **4,12 na 4,436** Kč/km.

Dalším návrhem bylo zavedení slev ze sazeb mýta, po ujetí zadaného počtu km po zpoplatněné pozemní komunikaci, u jednotlivého vozidla, v časovém horizontu kalendářního roku. Po překročení zadaného počtu km, by na dalších projetých km byla uplatněna sleva ze sazeb mýta v %. Tento model je zaveden u slovenského mýtného systému, tímto zavedením by mohlo dojít k efektivnějšímu systému uplatňování slev při výběru mýta.

Doporučen byl vstup České republiky do systému EETS, tím by byly sníženy náklady u dopravců, vynakládané na odlišné mýtné systémy jednotlivých zemí. A dále také zvýšení efektivity výstavby dálničního systému, které by vedlo k rozšíření zpoplatněných pozemních komunikací, a tím by došlo ke zvýšení částky za výběr mýta, odváděného do SFDI.

6 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

KUBÁTOVÁ, Květa. *Daňová teorie a politika*. 6. akt. vyd. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2015, 276 s. ISBN 978-80-7478-841-3.

NOVÁK, Radek. *Mezinárodní kamionová doprava*. 1. vyd. Praha: Codex Bohemia, 1998, 208 s. ISBN 80-85963-53-1.

KLEPRLÍK, Jaroslav. *Silniční doprava*. 1. vyd. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2011, 160 s. ISBN 978-80-7395-451-2.

ŠIROKÝ, Jan. *Daně v Evropské unii*. 7. vyd. Praha: Leges, 2018. 384 s. ISBN 978-80-7502-274-5

Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích. In: ASPI [právní informační systém]. Praha: Wolters Kluwer ČR [vid. 2020-02-04].

Nařízení vlády č. 240/2014 Sb.: Nařízení vlády o výši časových poplatků, sazeb mýtného, slevy na mýtném a o postupu při uplatnění slevy na mýtném. *Zákony pro lidi* [online]. 2014, 27. října 2014 [cit. 2020-02-07]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2014-240>

SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2006/38/ES ze dne 17. května 2006, kterou se mění směrnice 1999/62/ES o výběru poplatků za užívání určitých pozemních komunikací těžkými nákladními vozidly. *Esipa.cz* [online]. 2006, 9. 6. 2006 [cit. 2020-11-26]. Dostupné z: <https://esipa.cz/sbirka/sbsrv.dll/sb?DR=SB&CP=32006L0038>

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2011/76/EU ze dne 27. září 2011, kterou se mění směrnice 1999/62/ES o výběru poplatků za užívání určitých pozemních komunikací těžkými nákladními vozidly Text s významem pro EHP. *Esipa.cz* [online]. 2011, 14. 10. 2011 [cit. 2020-11-19]. Dostupné z: <https://esipa.cz/sbirka/sbsrv.dll/sb?DR=SB&CP=32011L0076>

BÍLÁ KNIHA Plán jednotného evropského dopravního prostoru – vytvoření konkurenceschopného dopravního systému účinně využívajícího zdroje /* KOM/2011/0144 konečném znění */. *EUR-Lex* [online]. v Bruselu, 2011, 28. 3. 2011 [cit. 2020-11-19]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=celex:52011DC0144>

Leprikon. Emisní normy a třídy automobilů tabulky. *Král motorů* [online]. 2017, 15. 02. 2017 [cit. 2020-11-10]. Dostupné z: <https://kralmotoru.cz/media/emisni-normy-a-tridy-automobilu-tabulky>

AdBlue a emisní legislativa. *GreenChem-AdBlue* [online]. c2017 [cit. 2020-10-24]. Dostupné z: <https://cs.greenchem-adblue.com/informations/adblue-emisni-legislativa/>

Ceny kupónů a jejich platnost. *Státní fond dopravní infrastruktury* [online]. [cit. 2020-02-08]. Dostupné z: <https://www.sfdi.cz/dalnicni-kupony/dalnicni-kupony-2020/ceny-kuponu-a-jejich-platnost/>

Co musíte vědět o eurovinětě pro Benelux, Švédsko a Dánsko. *DKV EURO SERVICE* [online]. c2020 [cit. 2020-11-24]. Dostupné z: <https://www.dkv-euroservice.com/cz/slu%C5%BEby/m%C3%BDtne/m%C3%BDtne-v-p%C5%99%C3%ADslu%C5%A1ne-zemi/dal%C5%A1%C3%AD-zem%C4%9B/eurovin%C4%9Bta/>

Dálniční kupóny 2020: ÚVOD. *Státní fond dopravní infrastruktury* [online]. [cit. 2020-11-26]. Dostupné z: <https://www.sfdi.cz/dalnicni-kupony/dalnicni-kupony-2020/uvod/>

Dálniční známky: Zpoplatněné úseky, ceny kupónů, doba platnosti, prodejní místa a další. *České dálnice* [online]. 2002-2019, 31. 1. 2020 [cit. 2020-11-04]. Dostupné z: <http://www.ceskedalnice.cz/pro-ridice/dalnicni-znamky/#vyvoj-cen-dalnicnich-kuponu-od-roku-1995-po-soucasnost>

Detaily projektu. *Elektronická dálniční známka v ČR* [online]. c2020 [cit. 2020-11-20]. Dostupné z: <https://edalnice.cz/o-projektu/>

DIALNICE A CESTY. *Skytoll* [online]. c2020 [cit. 2020-11-15]. Dostupné z: <https://www.skytoll.com/dialnice-a-cesty/>

EETS – STRUČNÝ POHLED NA EVROPSKOU SMĚRNICI O MÝTNÉM. *Shell Česká republika* [online]. [cit. 2020-11-19]. Dostupné z: <https://www.shell.cz/firemni-zakaznici/mytne-a-vratka-dph/your-guide-to-e-tolling/what-is-eets.html>

Elektronická dálniční známka v ČR, od 1. ledna 2021. *Státní fond dopravní infrastruktury* [online]. c2020 [cit. 2019-11-24]. Dostupné z: <https://edalnice.cz/>

Environment: Our responsibility to protect the environment. *Toll Collect: Service on the road* [online]. c2020 [cit. 2020-11-10]. Dostupné z: https://www.toll-collect.de/en/toll_collect/unternehmen/ueber_uns/umwelt/umwelt.html

Facts and figures. *Toll Collect: Service on the road* [online]. c2020 [cit. 2020-11-10]. Dostupné z: https://www.toll-collect.de/en/toll_collect/unternehmen/ueber_uns/fakten___zahlen/fakten___zahlen.html

Funkce a popis. *Portál elektronického mýtného systému v České republice* [online]. c2019 [cit. 2020-02-08]. Dostupné z: <https://mytocz.eu/cs/elektronicke-zarizeni/funkce-a-popis>

Funkcia a popis: Základné princípy fungovania palubnej jednotky. *Portál elektronického systému výberu mýta ve Slovenskej republike* [online]. c2018 [cit. 2020-11-15]. Dostupné z: <https://www.emyto.sk/sk/palubna-jednotka/funkcia-a-popis>

Historie mýtného systému. *Ředitelství silnic a dálnic ČR* [online]. c2020 [cit. 2020-11-26]. Dostupné z: <https://mportal.rsd.cz/web/mytocz/vyvojovy-system>

Hlavní stránka: Mapová aplikace. *Ředitelství silnic a dálnic ČR* [online]. c2020 [cit. 2020-11-24]. Dostupné z: <https://www.rsd.cz/wps/portal/>

KALINEC, Libor. Projeté kilometry a předepsané mýto: leden až prosinec 2018. In: *Výročenky* [online]. 2019, 7. 1. 2019 [cit. 2020-11-26]. Dostupné z: <http://www.vyrocenky.cz/silnicni>

KALINEC, Libor. Projeté kilometry a předepsané mýto: leden až prosinec 2019. In: *Výročenky* [online]. 2019, 9. 1. 2020 [cit. 2020-11-26]. Dostupné z: <http://www.vyrocenky.cz/silnicni>

Kalkulátor mýtného podle trasy. *Portál elektronického mýtného systému v České republice* [online]. c2019 [cit. 2020-10-05]. Dostupné z: <https://mytocz.eu/cs/sluzby-zakaznikum/kalkulator-mytneho/podle-trasy>

Kalkulator opłaty elektronicznej [online]. c2016 [cit. 2020-10-05]. Dostupné z: [http://213.25.68.37/tc/\(X\(1\)S\(ncwqhc45fo042v551pcle5rb\)\)/Default.aspx?lang=pl&AspxAutoDetectCookieSupport=1](http://213.25.68.37/tc/(X(1)S(ncwqhc45fo042v551pcle5rb))/Default.aspx?lang=pl&AspxAutoDetectCookieSupport=1)

KNIPP, Kersten. ECJ set to rule on German autobahn tolls. *DW* [online]. Germany, 2019, 18. 06. 2019 [cit. 2020-11-24]. Dostupné z: <https://www.dw.com/en/ecj-set-to-rule-on-german-autobahn-tolls/a-49239415>

Kontrola. *ViaTOLL* [online]. [cit. 2020-11-15]. Dostupné z: <https://www.viatoll.pl/cz/nakladni-vozidla/system-viatoll/kontrola>

KOŘÍNEK, Jiří. POPLATEK ZA UŽÍVÁNÍ DÁLNIC A RYCHLOSTNÍCH SILNIC V ČESKÉ REPUBLICE: 1995-2004. In: *České dálnice* [online]. Praha: Fiskální filatelie, 2003 [cit. 2020-11-26]. Dostupné z: <http://www.ceskedalnice.cz/pro-ridice/dalnicni-znamky/#vyvoj-cen-dalnicnich-kuponu-od-roku-1995-po-soucasnost>

Legislatíva: Prehľad základných právnych predpisov v oblasti komplexnej služby elektronického výberu mýta. *Portál elektronického systému výberu mýta ve Slovenskej republike* [online]. c2018 [cit. 2020-11-15]. Dostupné z: <https://www.emyto.sk/sk/elektronicke-myto/legislativa>

Možnosti úhrady mýta: Informácie o platbách predplateného mýta alebo pri následnom platení. *Portál elektronického systému výberu mýta ve Slovenskej republike* [online]. c2018 [cit. 2020-11-15]. Dostupné z: <https://www.emyto.sk/sk/sluzby-zakaznikom/moznosti-uhrady-myta>

Možnosti úhrady mýtného. *Portál elektronického mýtného systému v České republice* [online]. c2019 [cit. 2020-02-08]. Dostupné z: <https://mytocz.eu/cs/sluzby-zakaznikom/moznosti-uhrady-mytneho>

Mýtné pro nákladní automobily a autobusy: GO mýto pro vozidla nad 3,5 tuny. *ASFINAG* [online]. c2019 [cit. 2020-11-26]. Dostupné z: <https://www.asfinag.at/maut-vignette/maut-fuer-lkw-und-bus/>

MÝTNÉ PRO NÁKLADNÍ AUTOMOBILY V NĚMECKU: INFORMACE PRO UŽIVATELE. In: *Toll Collect* [online]. Berlin, 2019 [cit. 2020-11-26]. Dostupné z: https://www.toll-collect.de/cs/toll_collect/service/download_center_1/downloadcenter.html

Polsko – nový systém výberu mýta. *ČESMAD BOHEMIA* [online]. 2020, 22. 06. 2020 [cit. 2020-11-24]. Dostupné z: <https://info.odoprave.cz/polsko-novy-system-vyberu-myta>

Poplatky-mýto-nákladní vozidla: Informace o poplatcích pro nákladní vozidla v Německu. *ČESMAD BOHEMIA* [online]. 2020, 09. 10. 2020 [cit. 2020-11-26]. Dostupné z: <https://info.odoprave.cz/poplatky-nakladni-vozidla-myto-1437566452>

Poplatky – vozidla nad 3,5 t-mýto: Informace o poplatcích za užití komunikací pro vozidla nad 3,5 t v Polsku. *ČESMAD BOHEMIA* [online]. 2020, 19. 6. 2020 [cit. 2020-11-15]. Dostupné z: <https://info.odoprave.cz/poplatky-vozidla-nad-35t-myto>

Poplatky nákladní vozidla a autobusy-mýto: Informace o poplatcích pro nákladní vozidla a autobusy. *ČESMAD BOHEMIA* [online]. 2018, 18. 12. 2018 [cit. 2020-11-25]. Dostupné z: <https://info.odoprave.cz/poplatky-myto-1435839877>

Přehled emisních norem. *Srovnator.cz* [online]. 2018, 27. 09. 2018 [cit. 2020-10-24]. Dostupné z: <https://www.srovnator.cz/clanky/prehled-emisnich-norem/>

Přehled sazeb mýta v jednotlivých zemích Evropy: (platných pro rok 2014). In: *ČESMAD BOHEMIA* [online]. Praha, 2020, 20. 03. 2020 [cit. 2020-11-24]. Dostupné z: <https://info.odoprave.cz/data/files/mytne-sazby-pro-rok-2014-pdf-466.pdf>

Přehledně: Na těchto silnicích I. třídy budou od ledna kamiony také platit mýto. *Portál elektronického mýtného systému v České republice* [online]. c2019, 10. 12. 2019 [cit. 2020-02-08]. Dostupné z: <https://mytocz.eu/cs/press-20191210>

Převod měn-Převodník měn online. *Kurzy.cz* [online]. c2000-2020 [cit. 2020-11-22]. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/kurzy-men/prevodnik-men/>

Reducing CO2 Together-Cars, Vans and Heavy-duty Vehicles. *Reducing CO2 Together* [online]. Belgium, c2016 [cit. 2020-10-24]. Dostupné z: <https://www.reducingco2together.eu/#trucks-one>

Sadzby mýta a zľavy: Prehľad sadziieb mýta a systém zľav pre jednotlivé kategórie vozidiel. *Portál elektronického systému výberu mýta ve Slovenskej republike* [online]. c2018 [cit. 2020-11-15]. Dostupné z: <https://www.emyto.sk/sk/elektronicke-myto/sadzby-myta-a-zlavy>

Sazby mýtného. *Portál elektronického mýtného systému v České republice* [online]. c2019 [cit. 2020-02-08]. Dostupné z: <https://mytocz.eu/cs/elektronicke-mytne/sazby-mytneho>

Srovnání účtů. *ViaTOLL* [online]. [cit. 2020-10-24]. Dostupné z: <https://www.viatoll.pl/cz/nakladni-vozidla/sazby-poplatku/-platba/srovnani-uctu>

Systém elektronického mýtného. *CzechToll* [online]. c2020 [cit. 2020-02-08]. Dostupné z: <https://www.czechtoll.cz/sem/>

Toll Collect [online]. [cit. 2020-10-05]. Dostupné z: <https://www.maut.toll-collect.de/ui/web/#/home>

Toll Service Austria: TOLL2GO: Two countries, one On-Board Unit-toll collection in Germany and Austria. *Toll Collect: Service on the road* [online]. c2020 [cit. 2020-11-10]. Dostupné z: https://www.toll-collect.de/en/toll_collect/service/mautservice_oesterreich/toll2go.html

V 1. pololetí 2020 předepsal CzechToll na mýtném 5,496 mld. korun. *Portál elektronického mýtného systému v České republice* [online]. 2020, 09. 07. 2020 [cit. 2020-10-25]. Dostupné z: <https://myto.cz.eu/cs/news-20200709>

Od 1 července 2011 povinné e-mýto pro vozidla s maximální přípustnou hmotností nad 3,5 t
Elektronický systém výběru mýtného viatoll v Polsku: Funkční schéma systému viaTOLL.
In: *DOCPLAYER* [online]. c2020 [cit. 2020-11-28]. Dostupné z: <https://docplayer.cz/3205005-Od-1-cervence-2011-povinne-e-myto-pro-vozidla-s-maximalni-pripustnou-hmotnosti-nad-3-5-t-elektronicky-system-vyberu-mytneho-viatoll-v-polsku.html>

7 SEZNAM TABULEK, OBRÁZKŮ A GRAFŮ

Tabulka 1: Ceny ročních dálničních nálepek v letech 1995-1999 v Kč.....	20
Tabulka 2: Cena dálničních kupónů v letech 2000-2006 v Kč.....	20
Tabulka 3: Sazby mýta rok 2007 v Kč	21
Tabulka 4: Ceny dálničních kupónů v letech 2007-2009 v Kč	21
Tabulka 5: Sazby mýta pro rok 2008 a 2009 v Kč	21
Tabulka 6: Sazby mýta rok 2010 v Kč	22
Tabulka 7: Sazby mýta rok 2011 v Kč	22
Tabulka 8: Sazby mýta v letech 2012-2014 v Kč.....	22
Tabulka 9: Sazby mýta v letech 2015-2020 v Kč.....	23
Tabulka 10: Sazby mýta pro dálnice a rychlostní silnice 2020 v Kč	27
Tabulka 11: Sazby mýta pro silnice I. třídy 2020 v Kč.....	28
Tabulka 12: Sazby mýta pro dálnice a rychlostní silnice v €/km.....	30
Tabulka 13: Sazby mýta pro silnice I. třídy souběžné s dálnicí a rychlostní silnicí v €/km	31
Tabulka 14: Sazby mýta pro silnice I. třídy nesouběžné s dálnicemi a rychlostními silnicemi v €/km.....	31
Tabulka 15: Procentuální slevy ze sazeb mýta.....	32
Tabulka 16: Sazby mýta v Německu 2020 v centech.....	36
Tabulka 17: Nízko emisní zóny v německých městech	38
Tabulka 18: Tarify mýta v Rakousku 2020 v €	39
Tabulka 19: Zvláštní tarify mýta v Rakousku 2020 v €	40
Tabulka 20: Tarify mýtného státních silnic třídy A a S v PLN/km.....	43
Tabulka 21: Tarify mýtného státních silnic třídy GP a G PLN/km.....	43
Tabulka 22: Zvláštní tarify dálnice A1 v PLN/km.....	43
Tabulka 23: Zvláštní tarify dálnice A2 v PLN/km	44
Tabulka 24: Zvláštní tarify dálnice A4 (v PLN/Km)	44
Tabulka 25: Povolené limity znečištění dle Euro tříd osobní, užitkové vozy	47
Tabulka 26: Vyúčtovaná cena mýtného za vozidlo Euro VI.....	52
Tabulka 27: Porovnání ceny mýtného vozidel dle emisní třídy	53
Tabulka 28: Vyúčtovaná cena mýtného za vozidlo Euro 6	56
Tabulka 29: Porovnání ceny mýtného dle emisní třídy vozidel	56
Tabulka 30: Vyúčtování ceny mýtného za vozidlo EEV	59
Tabulka 31: Porovnání ceny mýtného dle emisní třídy vozidel	59
Tabulka 32: Maximálně účtované náklady v důsledku znečištění ovzduší.....	64
Tabulka 33: Maximálně účtované náklady v důsledku hluku	64
Tabulka 34: Navrhované sazby mýta na dálnicích v Kč	65
Obrázek 1: Dálniční kupóny pro rok 2020	14
Obrázek 2: Princip výběru satelitního mýta	37
Obrázek 3: Princip výběru mikrovlnného mýta	45
Obrázek 4: Trasa jízdy vozidla po České republice	51
Obrázek 5: Trasa jízdy vozidla po Německu.....	52
Obrázek 6: Trasa jízdy po České republice	54
Obrázek 7: Trasa jízdy po Polsku.....	55
Obrázek 8: Trasa jízdy po Německu	55
Obrázek 9: Trasa jízdy přes Polsko	57
Obrázek 10: Trasa jízdy přes Německo (tam)	58
Obrázek 11: Trasa jízdy přes Německo (zpět)	58

Obrázek 12: Trasa jízdy zpět přes Českou republiku	59
Graf 1: Rozložení vozidel dle emisní třídy za rok 2019	48
Graf 2: Rozložení vozidel dle emisní třídy za rok 2018.....	49
Graf 3: Mýtné za vozidla dle emisní třídy v ČR a DE	53
Graf 4: Porovnání nákladu na mýtném v Polsku a Německu (v Kč)	56

8 SEZNAM ZKRATEK

KMD – mezinárodní kamionová doprava

SFDI – Státní fond dopravní infrastruktury

EETS – Evropský elektronický mýtný systém

AGR – Evropská dohoda o hlavních silnicích s mezinárodním provozem

CEMT – mnohostranná povolení, opravňující k jízdám mezi členskými státy

TEN-T – transevropská dopravní síť

PHARE – program EU na podporu ekonomické restrukturalizace

9 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Dokument CEMT (1-6 str.)

Příloha 2: Dokument žádosti bankovní záruky pro české mýto (1-2 str.)

10 PŘÍLOHY

Příloha I: Dokument CEMT (1-6 str.)

4HS 2569 120

Certificate No: 064021

ECMT Certificate of Compliance with Technical and Safety Requirements for a Motor Vehicle			
<input type="checkbox"/> "EURO IV safe"	<input type="checkbox"/> "EURO V safe"	<input type="checkbox"/> "EEV safe"	<input checked="" type="checkbox"/> "EURO VI safe"

Vehicle Type and Make:	Volvo FH-4x2T
Vehicle Identification Number (VIN):	YV2RTY0A8KB910689
Engine Type / Number:	D13K460 EU6 / 902717

The¹

- ~~Competent validation Services in the country of registration,²~~
- ~~Vehicle Manufacturer, or the authorised Representative of the Manufacturer in the country of registration, or~~
- ~~A combination of the competent validation Services in the country of registration and the vehicle Manufacturer, or the authorised Representative of the Manufacturer in the country of registration, when all the equipment is not fitted by the vehicle Manufacturer,³~~

VOLVO GROUP CZECH REPUBLIC

hereby confirms that the said vehicle is in compliance with the provisions of respective UNECE Regulations and/or EU regulatory acts, as listed below, and confirms that the particulars entered overleaf are correct.

ENGINE POWER

Measurements according to: UNECE Regulation R85.00 or as subsequently amended, or Directive 80/1269/EEC, as amended by Directive 1999/99/EC or as subsequently amended.

REQUIREMENTS FOR NOISE AND EXHAUST EMISSIONS

Noise measured according to: UNECE Regulation R51.02 or as subsequently amended, or Directive 70/157/EEC as amended by Directive 1999/101/EC or as subsequently amended.

EURO IV: Exhaust emissions according to: UNECE Regulation R49.03, row B1 or as subsequently amended, or Directive 88/77/EEC as amended by Directive 2001/27/EC, row B1 or Directive 2005/55/EC as amended by Directive 2005/78/EC, row B1 or as subsequently amended.⁴

EURO V: Exhaust emissions according to: UNECE Regulation R49.04, row B2 or as subsequently amended, or Directive 88/77/EEC as amended by Directive 2001/27/EC, row B2 or Directive 2005/55/EC as amended by Directive 2005/78/EC, row B2 or as subsequently amended.⁵

EEV: Exhaust emissions according to: UNECE Regulation R49.04, row C or as subsequently amended, or Directive 88/77/EEC as amended by Directive 2001/27/EC, row C or Directive 2005/55/EC as amended by Directive 2005/78/EC, row C or as subsequently amended.⁶

EURO VI: Type-approval of engines with respect to emissions according to: UNECE Regulation R49.06 or Regulation (EC) No 595/2009 as amended by Commission Regulation (EU) No 582/2011 and Commission Regulation (EU) No 64/2012 or as subsequently amended.⁷

1. Delete inappropriate mentions.
2. For the countries where the Representatives of the manufacturers are not authorised.
3. In this case, the first Signatory fills in the column on the left, the second Signatory fills in the column on the right.
4. Character B1 or B or C, in the approval number.
5. Character B2 or D, E, F or G, in the approval number.
6. Character C or H, I, J or K in the approval number.
7. Character A, B or C in the approval number.

1

N° de l'attestation: 064021

Attestation CEMT de conformité aux normes techniques et aux normes de sécurité pour un véhicule à moteur

"EURO IV sûr" "EURO V sûr" "EEV sûr" "EURO VI sûr"

Marque et type de véhicule:
Numéro d'identification du véhicule (VIN):
Code et numéro de série du moteur:

Le soussigné¹,

- service compétent dans le pays d'immatriculation²;
- constructeur ou représentant agréé du constructeur dans le pays d'immatriculation, ou
- une combinaison du service compétent dans le pays d'immatriculation et du constructeur ou du représentant agréé du constructeur dans le pays d'immatriculation, lorsque les dispositifs n'ont pas tous été mis en place par le constructeur du véhicule³.

[Noms(s) et cachet(s) de l'entreprise et/ou de l'administration]

atteste par la présente que le véhicule décrit ci-dessus est déclaré conforme aux spécifications des Règlements CEE-ONU et/ou des Actes réglementaires de l'UE listées ci-dessous, et que les caractéristiques mentionnées sur cette attestation sont exactes.

PUISSANCE DU MOTEUR

- Mesures selon: Règlement EE-ONU R85.00 ou amendements ultérieurs ou Directive 80/1269/CEE telle que modifiée par la Directive 1999/99/CE ou amendements ultérieurs.

EXIGENCES DE BRUIT ET D'EMISSIONS POLLUANTES

- Bruit mesuré selon: Règlement CEE-ONU R51.02 ou amendements ultérieurs ou Directive 70/157/CEE telle que modifiée par la Directive 1999/101/CE ou amendements ultérieurs.
- EURO IV:** Emissions polluantes selon: Règlement CEE-ONU R49.03, ligne B1 ou amendements ultérieurs ou Directive 88/77/CEE telle que modifiée par la Directive 2001/27/CE, ligne B1, ou Directive 2005/55/CE, telle que modifiée par la Directive 2005/78/CE, ligne B1 ou amendements ultérieurs.⁴
- EURO V:** Emissions polluantes selon: Règlement CEE-ONU R49.04, ligne B2 ou amendements ultérieurs ou Directive 88/77/CEE telle que modifiée par la Directive 2001/27/CE, ligne B2, ou Directive 2005/55/CE telle que modifiée par la Directive 2005/78/CE, ligne B2 ou amendements ultérieurs.⁵
- EEV:** Emissions polluantes selon: Règlement CEE-ONU R49.04, ligne C ou amendements ultérieurs ou Directive 88/77/CEE telle que modifiée par la Directive 2001/27/CE, ligne C ou Directive 2005/55/CE telle que modifiée par la Directive 2005/78/CE, ligne C ou amendements ultérieurs.⁶
- EURO VI:** Réception des moteurs au regard des émissions selon: Règlement CEE-ONU R49.06 ou Règlement (CE) n° 595/2009 telle que modifiée par le Règlement (UE) n° 582/2011 de la Commission et par le Règlement (UE) n° 64/2012 de la Commission, ou amendements ultérieurs.⁷

1. Rayer les mentions inutiles.
2. Pour les pays où les représentants des constructeurs ne sont pas agréés.
3. Dans ce cas, le premier à signer remplit la colonne de gauche et le second, la colonne de droite.
4. Lettre B1 ou B ou C dans le numéro de réception.
5. Lettre B2 ou D, E, F ou G dans le numéro de réception.
6. Lettre C ou H, I, J ou K dans le numéro de réception.
7. Lettre A, B ou C dans le numéro de réception.

N° de l'attestation: 064021

Attestation CEMT de conformité aux normes techniques et aux normes de sécurité pour un véhicule à moteur

"EURO IV sûr" "EURO V sûr" "EEV sûr" "EURO VI sûr"

Marque et type de véhicule:

Numéro d'identification du véhicule (VIN):

Code et numéro de série du moteur:

Le soussigné¹,

- service compétent dans le pays d'immatriculation²;
- constructeur ou représentant agréé du constructeur dans le pays d'immatriculation, ou
- une combinaison du service compétent dans le pays d'immatriculation et du constructeur ou du représentant agréé du constructeur dans le pays d'immatriculation, lorsque les dispositifs n'ont pas tous été mis en place par le constructeur du véhicule³.

[Noms(s) et cachet(s) de l'entreprise et/ou de l'administration]

atteste par la présente que le véhicule décrit ci-dessus est déclaré conforme aux spécifications des Règlements CEE-ONU et/ou des Actes réglementaires de l'UE listées ci-dessous, et que les caractéristiques mentionnées sur cette attestation sont exactes.

PUISSANCE DU MOTEUR

- Mesures selon: Règlement EE-ONU R85.00 ou amendements ultérieurs ou Directive 80/1269/CEE telle que modifiée par la Directive 1999/99/CE ou amendements ultérieurs.

EXIGENCES DE BRUIT ET D'EMISSIONS POLLUANTES

- Bruit mesuré selon: Règlement CEE-ONU R51.02 ou amendements ultérieurs ou Directive 70/157/CEE telle que modifiée par la Directive 1999/101/CE ou amendements ultérieurs.
- EURO IV:** Emissions polluantes selon: Règlement CEE-ONU R49.03, ligne B1 ou amendements ultérieurs ou Directive 88/77/CEE telle que modifiée par la Directive 2001/27/CE, ligne B1, ou Directive 2005/55/CE, telle que modifiée par la Directive 2005/78/CE, ligne B1 ou amendements ultérieurs.⁴
- EURO V:** Emissions polluantes selon: Règlement CEE-ONU R49.04, ligne B2 ou amendements ultérieurs ou Directive 88/77/CEE telle que modifiée par la Directive 2001/27/CE, ligne B2, ou Directive 2005/55/CE telle que modifiée par la Directive 2005/78/CE, ligne B2 ou amendements ultérieurs.⁵
- EEV:** Emissions polluantes selon: Règlement CEE-ONU R49.04, ligne C ou amendements ultérieurs ou Directive 88/77/CEE telle que modifiée par la Directive 2001/27/CE, ligne C ou Directive 2005/55/CE telle que modifiée par la Directive 2005/78/CE, ligne C ou amendements ultérieurs.⁶
- EURO VI:** Réception des moteurs au regard des émissions selon: Règlement CEE-ONU R49.06 ou Règlement (CE) n° 595/2009 telle que modifiée par le Règlement (UE) n° 582/2011 de la Commission et par le Règlement (UE) n° 64/2012 de la Commission, ou amendements ultérieurs.⁷

1. Rayer les mentions inutiles.

2. Pour les pays où les représentants des constructeurs ne sont pas agréés.

3. Dans ce cas, le premier à signer remplit la colonne de gauche et le second, la colonne de droite.

4. Lettre B1 ou B ou C dans le numéro de réception.

5. Lettre B2 ou D, E, F ou G dans le numéro de réception.

6. Lettre C ou H, I, J ou K dans le numéro de réception.

7. Lettre A, B ou C dans le numéro de réception.

EXIGENCES DE SECURITE

Le véhicule à moteur est équipé des dispositifs suivants:

- EURO IV, EURO V ou EEV: Protection anti-encastrement arrière⁸** conforme au Règlement CEE-ONU R58.01 ou amendements ultérieurs ou à la Directive 70/221/CEE, modifiée par la Directive 2000/8/CE ou amendements ultérieurs.
- EURO VI: Protection anti-encastrement arrière⁸** conforme au Règlement CEE-ONU R58.02 ou amendements ultérieurs ou à la Directive 70/221/CEE, modifiée par la Directive 2006/20/CE ou amendements ultérieurs.
- Protection latérale⁸** conforme au Règlement CEE-ONU R73.00 ou amendements ultérieurs ou à la Directive 89/297/CEE ou amendements ultérieurs.
- EURO IV, EURO V ou EEV: Rétroviseur** conforme au Règlement CEE-ONU R46.01 ou amendements ultérieurs ou à la Directive 71/127/CEE, modifiée par la Directive 88/321/CEE ou la Directive 2003/97/CE ou amendements ultérieurs.
- EURO VI: Vision Indirecte** conforme au Règlement CEE-ONU R46.02 ou amendements ultérieurs ou à la Directive 2003/97/CE ou amendements ultérieurs.
- EURO IV: Installation des feux et des dispositifs de signalisation lumineuse** conforme au Règlement CEE-ONU R48.01 ou amendements ultérieurs ou à la Directive 76/756/CEE, modifiée par la Directive 91/663/CEE ou amendements ultérieurs.
- EURO V ou EEV: Installation des feux et des dispositifs de signalisation lumineuse** conforme au Règlement CEE-ONU R48.02 ou amendements ultérieurs ou à la Directive 76/756/CEE, modifiée par la Directive 97/28/CE ou amendements ultérieurs.
- EURO VI: Installation des feux et des dispositifs de signalisation lumineuse** conforme au Règlement CEE-ONU R48.03 ou amendements ultérieurs ou à la Directive 76/756/CEE, modifiée par la Directive 2007/35/CE ou amendements ultérieurs.
- EURO IV, EURO V ou EEV: Tachygraphe** conforme à l'Accord AETR de la CEE-ONU ou amendements ultérieurs ou au Règlement (CEE) n° 3821/85 du Conseil, tel que modifié par le Règlement (CE) n° 2135/98 ou amendements ultérieurs ainsi que par les Règlements de la Commission (CE) no 1360/2002 et no 432/2004 ou amendements ultérieurs.
- EURO VI: Tachygraphe numérique** conforme à l'Accord AETR de la CEE-ONU ou amendements ultérieurs ou au Règlement (CEE) n° 3821/85 du Conseil, tel que modifié par le Règlement (CE) n° 2135/98 ou amendements ultérieurs ainsi que par les Règlements de la Commission (UE) n° 1266/2009 ou amendements ultérieurs.
- Limiteur de vitesse** conforme au Règlement CEE-ONU R89.00 ou amendements ultérieurs ou à la Directive 92/24/CEE, modifiée par la Directive 2004/11/CE ou amendements ultérieurs.
- Plaques d'identification arrière** (rétro réfléchissantes) pour véhicule lourd et long conformes au Règlement CEE-ONU R70.01 ou amendements ultérieurs.
- EURO IV, EURO V ou EEV: Système de freinage avec dispositif antiblocage** conforme au Règlement CEE-ONU R13.09 ou amendements ultérieurs ou à la Directive 71/320/CEE, modifiée par la Directive 98/12/CE ou amendements ultérieurs.
- EURO VI: Système de freinage avec dispositif antiblocage** conforme au Règlement CEE-ONU R13.10 ou amendements ultérieurs ou à la Directive 71/320/CEE, modifiée par la Directive 2002/78/CE ou amendements ultérieurs.
- Système de direction** conforme au Règlement CEE-ONU R79.01 ou amendements ultérieurs ou à la Directive 70/311/CEE, modifiée par la Directive 1999/7/CE ou amendements ultérieurs.

Lieu

Date

Signature(s) et cachet(s)⁹

8. Tracteurs de semi-remorques exceptés.

9. Les certificats peuvent être remplis, porter des tampons et signatures manuellement ou électroniquement.

CEMT atest shody s technickými a bezpečnostními požadavky pro motorové vozidlo

 "EURO IV bezpečné" "EURO V bezpečné" "EEV bezpečné" "EURO VI bezpečné"

Typ vozidla a značka:

Identifikační číslo vozidla (VIN):

Typ motoru / číslo:

Úřad nebo organizace¹,

- Schvalovací místo ve státě registrace²
- Výrobce vozidla nebo jeho zástupce ve státě registrace nebo
- Schvalovací místo ve státě registrace společně s výrobcem vozidla nebo pověřeným zástupcem ve státě registrace v případě, že vozidlo není kompletně vybaveno předepsaným zařízením výrobcem vozidla.³

Název(y) a razítko(a) organizace a/nebo úřadu

tímto potvrzuje, že uvedené vozidlo odpovídá ustanovením odpovídajících předpisů EHK OSN a/nebo směrnic EU, jak jsou uvedené níže, a potvrzuje správnost údajů, uvedených z druhé strany atestu.

VÝKON MOTORU

- Měření podle: EHK OSN R85.00, nebo v pozdějších zněních; nebo směrnice 80/1269/EHS, ve znění směrnice 1999/99/ES, případně v pozdějších zněních.

POŽADAVKY NA ÚROVEŇ HLUKU A EMISE ŠKODLIVIN

- Hluk měřený podle: předpis EHK OSN R51.02, v pozdějších zněních; nebo směrnice 70/157/EHS, ve znění směrnice 1999/101/ES, případně v pozdějších zněních.
- EURO IV:** Emise škodlivin měřené podle: předpis EHK OSN R49.03, řádka B1, případně v pozdějších zněních; nebo směrnice 88/77/EHS ve znění směrnice 2001/27/ES, řádka B1, nebo směrnice 2005/55/ES, ve znění směrnice 2005/78/ES, řádka B1, případně v pozdějších zněních.⁴
- EURO V:** Emise škodlivin, měřené podle: předpis EHK OSN R49.04, řádka B2 nebo v pozdějších zněních; nebo směrnice 88/77/EHS ve znění směrnice 2001/27/ES, řádka B2 nebo směrnice 2005/55/ES ve znění směrnice 2005/78/ES, řádka B2, případně v pozdějších zněních.⁵
- EEV:** Emise škodlivin, měřené podle: předpis EHK OSN R49.04, řádka C nebo v pozdějších zněních; nebo směrnice 88/77/EHS ve znění směrnice 2001/27/ES, řádka C nebo směrnice 2005/55/ES, ve znění směrnice 2005/78/ES, řádka C, případně v pozdějších zněních.⁶
- EURO VI:** Typové schválení motoru s ohledem na emise podle: předpis EHK OSN R49.06 nebo nařízení 595/2009/ES ve znění nařízení 582/2011/EU a nařízení 64/2012/EU, případně v pozdějších zněních.⁷

1. Nehodící se škrtněte.

2. Platí pro státy, kde nemá výrobce žádné pověřené zástupce.

3. V tomto případě vyplní první podepisující levý sloupek a druhý podepisující pravý sloupek.

4. Písmeno B1 nebo B nebo C ve schvalovacím čísle.

5. Písmeno B2 nebo D, E, F či G ve schvalovacím čísle.

6. Písmeno C nebo H, I, J nebo K ve schvalovacím čísle.

7. Písmeno A, B nebo C ve schvalovacím čísle.

POŽADAVKY NA BEZPEČNOST

Motorové vozidlo má následující vybavení:

- EURO IV, EURO V nebo EEV: Zadní ochrana proti podjetí⁸** podle předpisu EHK OSN R58.01 nebo v pozdějších zněních; nebo směrnice 70/221/EHS, ve znění směrnice 2000/8/ES, případně v pozdějších zněních.
- EURO VI: Zadní ochrana proti podjetí⁸** podle předpisu EHK OSN R58.02 nebo v pozdějších zněních; nebo směrnice 70/221/EHS, ve znění směrnice 2006/20/ES, případně v pozdějších zněních.
- Boční ochrana proti podjetí⁸** podle předpisu EHK OSN R73.00 nebo v pozdějších zněních; nebo směrnice 89/297/EHS, případně v pozdějších zněních.
- EURO IV, EURO V nebo EEV: Zpětná zrcátka** podle předpisu EHK OSN R46.01 nebo v pozdějších zněních; nebo směrnice 71/127/EHS, ve znění směrnice 88/321/EHS nebo směrnice 2003/97/ES, případně v pozdějších zněních.
- EURO VI: Nepřímý výhled** podle předpisu EHK OSN R46.02 nebo v pozdějších zněních; nebo směrnice 2003/97/ES, případně v pozdějších zněních.
- EURO IV: Instalace osvětlení a světelných signalizačních zařízení** podle předpisu EHK OSN R48.01 nebo v pozdějších zněních; nebo směrnice 76/756/EHS, ve znění směrnice 97/28/ES, případně v pozdějších zněních.
- EURO V nebo EEV: Instalace osvětlení a světelných signalizačních zařízení** podle předpisu EHK OSN R48.02 nebo v pozdějších zněních; nebo směrnice 76/756/EHS, ve znění směrnice 97/28/ES, případně v pozdějších zněních.
- EURO VI: Instalace osvětlení a světelných signalizačních zařízení** podle předpisu EHK OSN R48.03 nebo v pozdějších zněních; nebo směrnice 76/756/EHS, ve znění směrnice 2007/35/ES, případně v pozdějších zněních.
- EURO IV, EURO V nebo EEV: Tachograf** podle dohody AETR EHK OSN ve znění novelizací, nebo nařízení Rady (EHS) 3821/85, ve znění nařízení (ES) 2135/98 nebo v pozdějších zněních, stejně jako nařízení Komise (ES) 1360/2002 a 432/2004, případně v pozdějších zněních.
- EURO VI: Digitální tachograf** podle dohody AETR EHK OSN ve znění novelizací, nebo nařízení Rady (EHS) 3821/85, ve znění nařízení (ES) 2135/98 nebo v pozdějších zněních, stejně jako nařízení Komise (ES) 1266/2009, případně v pozdějších zněních.
- Omezovač rychlosti** podle předpisu EHK OSN R89.00 nebo v pozdějších zněních; nebo směrnice 92/24/EHS, ve znění směrnice 2004/11/ES, případně v pozdějších zněních.
- Zadní výstražné tabule** (reflexní) pro těžká a dlouhá vozidla podle předpisu EHK OSN R70.01, případně v pozdějších zněních.
- EURO IV, EURO V nebo EEV: Brzdová soustava, včetně ABS**, podle předpisu EHK OSN R13.09, nebo v pozdějších zněních; nebo směrnice 71/320/EHS, ve znění směrnice 98/12/ES, případně v pozdějších zněních.
- EURO VI: Brzdová soustava, včetně ABS**, podle předpisu EHK OSN R13.10, nebo v pozdějších zněních; nebo směrnice 71/320/EHS, ve znění směrnice 2002/78/ES, případně v pozdějších zněních.
- Řízení** podle předpisu EHK OSN R79.01 nebo v pozdějších zněních; nebo směrnice 70/311/EHS, ve znění směrnice 1999/7/ES, případně v pozdějších zněních.

Místo

Datum

Podpis(y) a razítko(a)⁹

8. Neplatí pro tahače návěsů.

9. Atest smí být vyplněný, podepsaný a orazítkováný ručně nebo elektronicky.

PŘÍLOHA 2: Dokument žádosti o bankovní záruku pro české myto



Záruční listina č.

Bank guarantee no.

za plnění povinností v systému elektronického mýtného, vystavená ve prospěch oprávněného, kterým je
for fulfilment of the obligations under the electronic toll system, issued in favour of the beneficiary, i.e. in favour of:

Ředitelství silnic a dálnic ČR

Sídlo / Registered seat: Na Pankráci 546/56, 145 05 Praha 4, Czech Republic

IČO / Registration no.: 65993390

Státní příspěvková organizace zřízená rozhodnutím MDS ČR číslo 12164/96 KM ze dne 4.12.1996

dále jen "Oprávněný" (hereinafter only as "the Beneficiary")

Klient / Client

Obchodní název právnické osoby
Name of legal entity

Jméno a příjmení fyzické osoby
First and last name of individual

Sídlo právnické osoby
Registered seat of legal entity
Adresa trvalého pobytu fyzické osoby
Permanent address of individual

Datum narození fyzické osoby
Date of birth of individual

Zapsaná v obch. rejstříku
Registered in the Commercial Register

IČO
Registration no.

DIČ
Tax registration no.

dále jen "Klient" (hereinafter only as "the Client"),

Banka / Bank

Obchodní jméno Banky
Name of the Bank

Sídlo Banky
Registered seat of the Bank

Zapsaná v obch. rejstříku
Registered in the Commercial Register

IČO
Registration no.

DIČ
Tax registration no.

podnikající jako banka (dále jen "Banka")
conducting business as the bank (hereinafter only as the "Bank").

Banka se tímto z příkazu Klienta neodvolatelně zavazuje uhradit Oprávněnému na jeho první písemnou výzvu a bez námitek
jakoukoliv částku až do maximální výše:

Based on the Client's request, the Bank hereby irrevocably undertakes to pay to the Beneficiary upon its first written notice and without any objections any sum up to the maximum amount of:

<input type="text"/>	Kč	slovy	<input type="text"/>
		in words	

Korun českých
Czech crowns

po obdržení první písemné řádně podepsané výzvy Oprávněného obsahující sdělení Oprávněného, že:
upon receipt of the first written duly signed request of the Beneficiary containing Beneficiary's statement that:

Dokument žádosti o bankovní záruku pro české mýto (strana 2)



I. Klient nesplnil řádně a včas svou povinnost uhradit mýtné za užívání pozemních komunikací na území České republiky vyplývající ze zákona č. 13/1997 Sb., zákon o pozemních komunikacích, v platném znění,

I. *The Client has not fulfilled in due course and in time his obligation to pay the toll for the use of the roads over the territory of the Czech Republic arising from Act No. 13/1997 Coll. on Roads as amended,*

a / nebo
and / or

II. Klient neuhradil jakékoliv své jiné dluhy podle Dohody o podmínkách následného placení s odloženou splatností, která byla uzavřena mezi Klientem a Oprávněným.

II. *The Client has not fulfilled any other of his obligations under the "Agreement on Conditions of Post-Pay Mode with a deferred payment by invoice" concluded between the Client and the Beneficiary.*

Tato bankovní záruka je vystavena podle českého práva a je platná od (dd.mm.rrrr)
This bank guarantee is governed by Czech law and is valid from (dd.mm.yyyy)

Tato bankovní záruka je vystavena podle českého práva a je platná do (dd.mm.rrrr)
This bank guarantee is governed by Czech law and is valid until (dd.mm.yyyy)

Případné nároky vzniklé na podkladě této bankovní záruky musí být uplatněny u Banky nejpozději v poslední den platnosti bankovní záruky, přičemž výzva k zaplacení musí být Bance doručena doporučenou poštou, kurýrní službou nebo osobně na adresu Banky:

Potential claims arising in relation to this bank guarantee must be lodged with the Bank on the last day of the validity of this bank guarantee at the latest, and the request for payment must be delivered to the Bank by registered mail, courier service or in person to the address of the Bank at:

doručovací adresa banky
postal address of the Bank

Podpisy na této výzvě musí být ověřeny úředně nebo bankou Oprávněného.

Tato bankovní záruka se automaticky snižuje o všechny platby provedené Bankou na základě uplatnění této bankovní záruky. Bankovní záruka zaniká také dnem, kdy Banka obdrží písemné prohlášení Oprávněného, že se v plném rozsahu vzdává svého nároku na plnění z této záruky nebo vrácením originálu této bankovní záruky, pokud uvedené nastane před výše uvedeným datem ukončení platnosti bankovní záruky.

The signatures on this request must be authenticated officially or by the Beneficiary's bank.

This guarantee will be reduced automatically by all payments made by the Bank on the basis of the claim lodged under this guarantee.

This bank guarantee also becomes null and void prior to the above mentioned expiry date of the guarantee on the day when the Bank receives a written statement from the Beneficiary that he waives his claims for performance under the guarantee in full or by returning the original of this bank guarantee.

Právo uplatnit tuto bankovní záruku a právo na plnění z této bankovní záruky mohou být postoupena pouze s předchozím písemným souhlasem Banky a pouze společně se současným nebo předcházejícím postoupením práv z Dohody o podmínkách následného placení s odloženou splatností. O těchto postoupeních (pakliže s nimi Banka projevila svůj souhlas) musí být Banka písemně informována Oprávněným.

The right to claim under this guarantee and the right to proceeds hereunder may be assigned only with our prior written consent and only together and with the simultaneous or previous assignment of the rights under the "Agreement on conditions of the toll payment in the Post-Pay Mode with deferred payment by invoice". The Bank (if it has given its consent with assignment) must be informed by the Beneficiary about such an assignment in writing.

Veškeré poplatky Banky v souvislosti s touto zárukou jdou k tíži Klienta.

All charges and commission of the Bank in connection with this guarantee are for account of the Client.

Banka / Bank

Místo, den / Place, date

Podpis / Signature

Jméno a příjmení / First and last name

Ředitelství silnic a dálnic ČR | Provozovatel Systému elektronického mýtného v ČR / Operator of the Electronic toll collection system in CR Adresa sídla / Registered seat: Na Pankráci 56, 145 05 Praha 4, Česká republika / Czech Republic | IČO: 65993390 | DIČ: CZ65993390 Korespondenční adresa / Postal address: MYTO CZ, P.O.Box 108, 170 00 Praha 7, Česká republika / Czech Republic
Zákaznická linka / Customer hotline: +420 243 243 243 | e-mail: info@mytocz.eu | web: www.mytocz.eu

Evidenční číslo dokumentu / Reference number:

Strana / Page 2 (2)