

Pražský mýtný systém

Studie zavedení mýtného systému v hl. m. Praha

Omezená zodpovědnost

31. března 2020

The EY logo consists of the letters 'EY' in a bold, white, sans-serif font. A yellow diagonal line is positioned above the 'Y', extending from the top right towards the center.

Building a better
working world



Ernst & Young, s.r.o.

Na Florenci 2116/15
110 00 Praha 1 – Nové Město
Česká republika

Tel: +420 225 335 111
Fax: +420 225 335 222
www.ey.com/cz

Odpovědnost omezena

zástupkyně ředitele Magistrátu pro sekci finanční a správy majetku
Hlavní město Praha
Mariánské náměstí 2/2
110 01 Praha
Česká republika

Studie Pražského mýtného systému

31. března 2020

Vážená paní ředitelko Javornická,

na základě smlouvy o poskytnutí služeb ze dne 25.10. 2019 („Smlouva“) jsme byli my, Ernst & Young s.r.o. („EY“, „My“), požádáni hl. m. Prahou („Město“, „Objednatel“, „Vy“), abychom zpracovali studii pražského mýtného systému na území hl. m. Prahy („Účel“). Kompletní rozsah našeho zadání je uveden ve Smlouvě.

Studie byla zpracována výhradně pro stanovený Účel a nesmí být bez předchozího písemného souhlasu EY užita žádným jiným způsobem a k žádným jiným účelům, než je uvedeno výše, či ve Smlouvě.

Studie je založena na údajích a informacích poskytnutých Městem, na které jsme plně spoléhali a dále je neověřovali. Studie dále vychází z veřejně dostupných informací a mimo jiné obsahuje obecné předpoklady právního, ekonomického a komerčního charakteru. Rozsah Studie je limitován podklady, které jsme měli k dispozici. Detailnější výčet předpokladů, na nichž je analýza založena a souhrn limitací a omezení uvádíme na straně 3 této Studie.



Ernst & Young, s.r.o.

Na Florenci 2116/15
110 00 Praha 1 – Nové Město
Česká republika

Tel: +420 225 335 111

Fax: +420 225 335 222

www.ey.com/cz

Úvod do studie

Studie se zabývá zpracováním návrhu pražského mýtného systému („PMS“), která má sloužit jako jeden ze základních dokumentů pro posouzení jednotlivých aspektů zvažovaného zavedení mýtného systému v Praze („Studie“, „Projekt“). Důraz při zpracování má být kladen na definici a výběr preferovaného typu zpoplatnění a na vymezení rozsahu PMS, zejména s ohledem na dopravně-stavební změny, ke kterým na území hlavního města Praha v posledních letech došlo.

V rámci zpracování Studie také bude analyzována možnost stanovení výše mýta jak s ohledem na emise jednotlivých vozidel, tak na kategorii nákladních vozidel. Do úvahy byla také zahrnuta místní příslušnost provozovatelů dopravních prostředků, která ovlivní finální výši mýtného poplatku.

Zadání

Hlavním zadáním této studie je posouzení souladu PMS se stávající legislativou, popis případných kolizních bodů a návrh na změny příslušných právních norem pro zajištění optimálního fungování PMS (právní služby). Dále vymezení rozsahu oblasti PMS a jednotlivých typů uživatelů PMS. Zároveň v této části bude provedeno posouzení jednotlivých typů zpoplatnění, vyhodnocení jejich dopadů a doporučení konkrétního typu zpoplatnění. Závěrečný bod první části studie je rozbor struktury a stanovení výše mýtného poplatku v závislosti na typu uživatele a vozidla (kategorie vozidla a emisní třída) a návrh optimální technologie pro detekci vozidel na území PMS. Ve druhé části této studie je vypracovaný ekonomický model PMS a návrh časového harmonogramu zavedení mýta na území hlavního města Prahy, a to i s posouzením možností jeho zavedení v dílčích etapách.

Limitace studie

- ▶ Data o počtu vjezdů do oblastí dodaná TSK obsahují pouze absolutní čísla (tzn. i opakované vstupy jedním vozidlem) a nikoli počet unikátních vstupů.
- ▶ Metodika sběru těchto dat dále neobsahuje informaci o emisních třídách sčítaných vozidel, ani o jejich uživatelích (zejména dichotomie rezident a nerezident).
- ▶ Neznámá je také cenová elasticita poptávky po využití komunikací ve zpoplatněné oblasti. Pro její odhad jsme vycházeli ze zkušeností zahraničních měst.
- ▶ Předpoklady o nákladech PMS, zejména IT systém a náklady na zaměstnance, vychází z dosavadního vývoje cen. Expertní odhad investičních nákladů, provozních výnosů a nákladů představuje střední hodnotu. Skutečné hodnoty se mohou odlišovat od této hodnoty v řádu desítek procent.
- ▶ Studie dle zadání neobsahuje model dopravy po zavedení PMS.
- ▶ Ekonomický model PMS se zaměřuje pouze na finanční dopady a neřeší širší socio-ekonomické dopady jako např. úsporu času občanů a provozovatelů vozidel, snížení emisí atd.



Ernst & Young, s.r.o.

Na Florenci 2116/15
110 00 Praha 1 – Nové Město
Česká republika

Tel: +420 225 335 111
Fax: +420 225 335 222
www.ey.com/cz

Další limitace studie

- ▶ Studie obsahuje prognózy, jež jsou založeny na předpokladech chování definovaných aktérů. Předpoklady této studie, tj. chování aktérů se mohou měnit v čase a tato skutečnost může ovlivnit výsledky prognóz a jejich závěry.
- ▶ Předmětem studie nebyla technická, právní ani daňová revize Projektů.
- ▶ Finanční hodnocení Projektů vyplývá ze současných podmínek na trhu, dat dostupných z referenčních projektů a předpokladů, které se mohou výsledně lišit od skutečné situace v nastalé v budoucnosti na trhu a mohou tak mít materiální vliv na skutečné provozní výsledky projektu a z nich vycházející závěry.
- ▶ Studie předpokládá, že nám Objednatel nezatajil informace mající materiální vliv na proveditelnost Projektů. Neneseme odpovědnost za jejich neodhalení, ani jejich případné promítnutí do Studie poté, co dokončíme práci.
- ▶ Studie je založena na údajích a informacích poskytnutých Objednatelem a jeho dodavateli, na které jsme plně spoléhali a neověřovali jejich správnost. Studie dále vychází z veřejně dostupných informací a mimo jiné obsahuje obecné předpoklady právního, ekonomického a komerčního charakteru. Studie je limitována množstvím a kvalitou poskytnutých informací, na jejichž základě byla vypracována.
- ▶ V jednotlivých variantách PMS nebyla řešena existence alternativních objízdných tras a jejich případné ucpání a přetížení v důsledku zavedení PMS.

Hlavní zdroje informací

Studie vychází z údajů a informací poskytnutých Magistrátem hl. m. Prahy a jednotlivými městskými částmi hl. m. Prahy. Na tyto informace jsme plně spoléhali a dále je neověřovali. Sekundární zdroj představovaly podklady a informace poskytnuté Technickou správou komunikací hlavního města Prahy nebo Institutem plánování a rozvoje hlavního města Prahy (IPR). Dále Studie vychází z veřejně dostupných informací a to především z dat Českého statistického úřadu a Ministerstva dopravy. Zároveň studie vychází z obecných předpokladů právního, ekonomického a komerčního charakteru.

Detailní seznam použitých zdrojů je uveden v 10. kapitole této studie - přílohy.

Velmi si vážíme příležitosti poskytnout hl. m. Praze naše poradenské služby při zpracování komplexní studie pražského mýtného systému na jejím území. V případě jakýchkoliv otázek se na nás s důvěrou obraťte.

S úctou

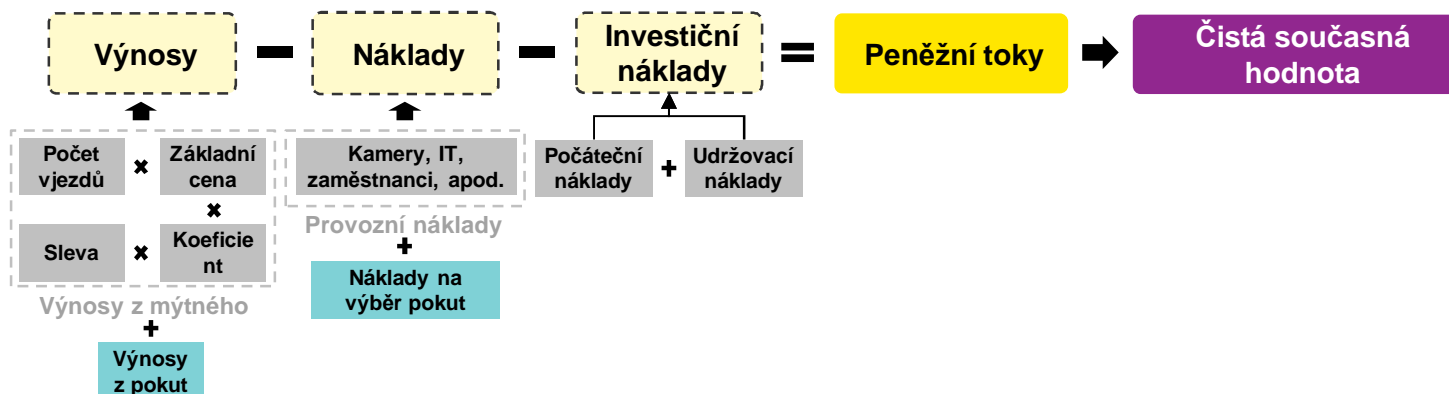
David Zlámal
Partner
Ernst & Young, s.r.o.
Transakční poradenství

Ernst & Young, s.r.o.
Na Florenci 2116/15
110 00 Praha 1 – Nové Město
Česká republika

Tel: +420 225 335 111
Fax: +420 225 335 222
www.ey.com/cz

Přístup a obecné předpoklady

Schematický postup výpočtu peněžních toků Projektu



Shrnutí obecných předpokladů ekonomického modelu

Předpoklad	Hodnota uvažovaná v modelu
<i>Obecné předpoklady</i>	
Uvažovaný počátek fungování mýtného systému	2025
Počet let predikce	10 let
Uvažovaná základní cena mýtného	120 Kč
<i>Předpoklady ocenění</i>	
Diskontní sazba pro výpočet čisté současné hodnoty	4 %
Datum stanovené čisté současné hodnoty (Datum ocenění)	1.1.2022

1

Obsah



**Obsah**
Obsah

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Obsah

1

Stránka 6

Shrnutí

2

Stránka 8

Cíle a předpoklady ...

3

Stránka 25

Technologie mýtného syst ...

4

Stránka 34

Městské mýtné systémy v Evropě

5

Stránka 43

Uživatelé pražského ...

6

Stránka 61

Varianty pražského ...

7

Stránka 70

Ekonomický model PMS

8

Stránka 80

Časový harmonogram

9

Stránka 98

Přílohy

10

Stránka 100

2

Shrnutí



2 Shrnutí

Cíle pražského mýtného systému

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Pražský mýtný systém

Městské mýtné systémy v evropských metropolích slouží jako účinný nástroj při řešení negativních dopravních jevů. Hlavní město Praha proto zvažuje zavedení mýtného systému a to hlavně z následujících důvodů.

Regulace míry dopravy



Hlavní cíle PMS spočívají ve snížení zbytečné automobilové dopravy, či změně její skladby, což povede ke zkvalitnění života občanů Města. Změna skladby, především osobní dopravy, znamená vytěsnění starších dopravních prostředků, které jsou hlavním zdrojem znečištění ovzduší. Snížení počtu dopravních zácp implikuje časové úspory nejen pro řidiče individuální automobilové dopravy, ale může zajistit i větší plynulost městské hromadné dopravy. Současně regulace dopravy a zmenšení intenzity dopravních toků umožní provádět efektivnější opravy a renovování dopravní infrastruktury bez nutnosti značného omezení průjezdnosti dopravních komunikací.

Zlepšení životního prostředí



S aplikací mýtného systému je spojeno výrazné snížení emisí. Znečištění ovzduší a emise skleníkových plynů způsobené spalovacími motory mají zásadní dopad na životní prostředí. Silniční doprava produkuje více než 70 % CO₂ z celkových emisí způsobených dopravou. Dle WHO nespĺňuje podmínky pro kvalitu ovzduší 49 % měst v zemích s vysokými příjmy. Zpoplatnění vjezdu u automobilů s vysokou mírou znečištění povede ke zkvalitnění životního prostředí ve Městě. Municipality aplikují různé formy regulace, aby dosáhly cílů v oblasti životního prostředí. Jednou z možností je omezení vjezdu do vybrané oblasti pro vozidla s nižší emisní skupinou EURO.

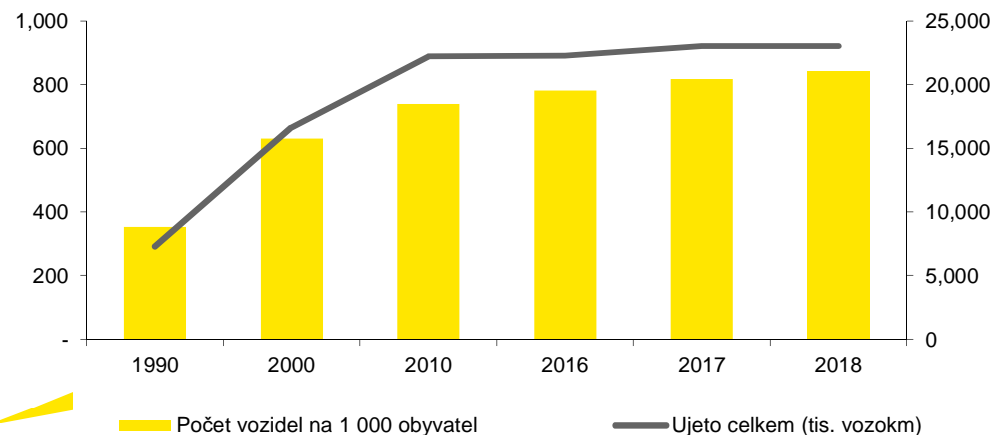
Ostatní dopady



Mezi významné sekundárními dopady zavedení PMS lze zařadit zvýšení využití veřejné dopravy, díky čemuž bude efektivněji využita a méně přetížena dopravní infrastruktura. Úbytek dopravních prostředků v zpoplatněné zóně přinese vyšší bezpečnost pro občany a pokles počtu dopravních nehod. Výhodou zavedení mýtného systému je také možnost využití získaných dat prostřednictvím registračních systémů. Na základě těchto dat lze zlepšit činnost dopravy. Výnosy inkasované z mýtného systému lze použít na vylepšení veřejné městské dopravy.

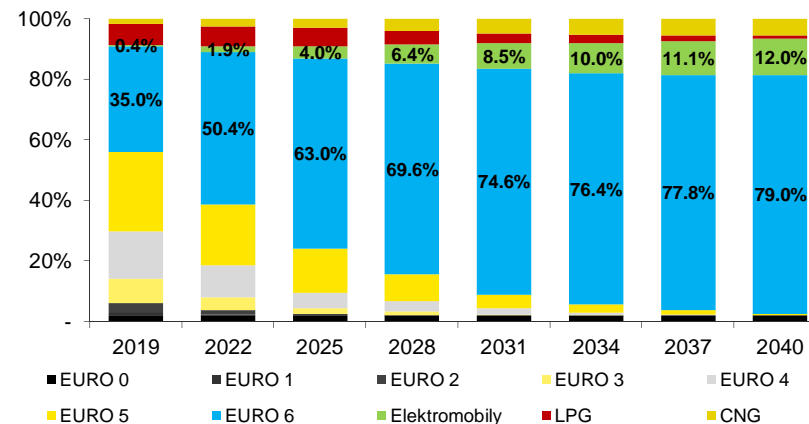
Stupně motorizace a dopravní výkon automobilové dopravy

Zdroj: Ročenka dopravy Praha 2018, TSK



Vývoj dynamické skladby vozidel dle emisních kategorií

Zdroj: ATEM, MEFA 13 – Dynamická skladba vozového parku



2 Shrnutí

Technologie mýtného systému

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	



ANPR

System založen na schopnosti rozpoznat registrační značku vozidla za pomoci kamerového systému. Nesporná výhoda této technologie spočívá v absenci palubní jednotky. Řidiči nejsou povinni vybavit své vozidlo elektronickým zařízením a neexistuje povinnost tuto jednotku registrovat do systému pro vjezd do mýtné zóny.

- ▶ Rozšířená technologie, možné navázání na existující snímací infrastrukturu
- ▶ Nevyžaduje pořízení palubní jednotky pro řidiče
- ▶ Úsporný automatizovaný proces vymáhání přestupků
- ▶ Není třeba registrace vozidla. Registr vozidel lze spojit s existujícím registrem správce zón placeného stání.
- ▶ Úspěšně zavedeno v Londýně, Stockholmu a Milánu

- ▶ Vytvoření registru vozidel
- ▶ Míra spolehlivosti částečně závisí na přírodních podmínkách.
- ▶ Možnost podvodného jednání (záměna registrační značky)



DSRC / RFID

Metoda DSRC spočívá v bezdrátovém přenosu dat na krátkou vzdálenost mezi vozidlem a čtecí infrastrukturou. System pracuje s malým výkonem, proto je dosah tohoto zařízení pouze v řádu několika desítek metrů, což se dá považovat za největší nedostatek tohoto systému.

- ▶ Rozšířená, jednoduchá technologie
- ▶ Vysoká spolehlivost (nepříznivé počasí, den a noc)
- ▶ Šetrná technologie mikrovln
- ▶ Nízké pořizovací náklady na palubní jednotku (OBU)
- ▶ Vhodné i pro podzemní komunikace
- ▶ Vlastní databáze registrovaných vozidel

- ▶ Vozidlo musí být vybaveno identifikační jednotkou OBU, proto je nutná registrace vozidla, resp. OBU jednotky
- ▶ Náklady na kontrolní infrastrukturu (ANPR technologie)
- ▶ Vyšší náklady na realizaci „mýtných bran“
- ▶ Náklady na přebudování infrastruktury v případě rozšíření zóny



GNSS

Satelitní systém výběru mýta pracuje na principu GPS, tj. zaznamenávání polohy vozidla prostřednictvím navigačního přístroje za využití GPS satelitů. Tato technologie je nejvíce vyspělá mezi ostatními technologiemi a umožňuje velkou flexibilitu v případě rozšiřování či zužování mýtné zóny.

- ▶ Vysoká spolehlivost (nepříznivé počasí, den a noc)
- ▶ Šetrná technologie mikrovln
- ▶ Nízké pořizovací náklady na jednotku OBU
- ▶ Vhodné i pro podzemní komunikace
- ▶ Vlastní databáze registrovaných vozidel

- ▶ Vyšší náklady na pořízení elektronického zařízení oproti DSRC / RFID
- ▶ Vozidlo musí být vybaveno identifikační jednotkou OBU, proto je nutná registrace vozidla, resp. OBU jednotky
- ▶ Náklady na kontrolní infrastrukturu (ANPR technologie)
- ▶ Technologické a legislativní riziko
- ▶ Náklady na ochranu dat o pohybech vozidla

1. Technologie ANPR se používá ve všech sledovaných městech, jež zavedly mýtný systém, proto představuje dlouhodobě fungující a nejvíce ověřenou technologií ze všech dostupných technologií sledování pohybu dopravních prostředků. Technologii ANPR lze díky nepotřebnosti palubní jednotky považovat pro řidiče jako komfortnější.

2. Technologie DSCR / RFID není preferovaná, protože její zavedení vyžaduje vyšší pořizovací náklady a vyžaduje OBU jednotku. Efektivita monitorování je téměř stejná jako u ANPR.

3. Technologie GNSS je z pohledu času a efektivnosti lepší než ANPR, avšak její zavedení v dnešní době vyžaduje mnohem větší investiční náklady a vyžaduje OBU jednotku. Mimo to GNSS zatím nebyla použita v žádném městě při zavedení městského mýtného systému. Její zavedení je náročnější z technického a technologického hlediska a uživatelsky nepřívětivá z důvodu potřeby OBU jednotky.

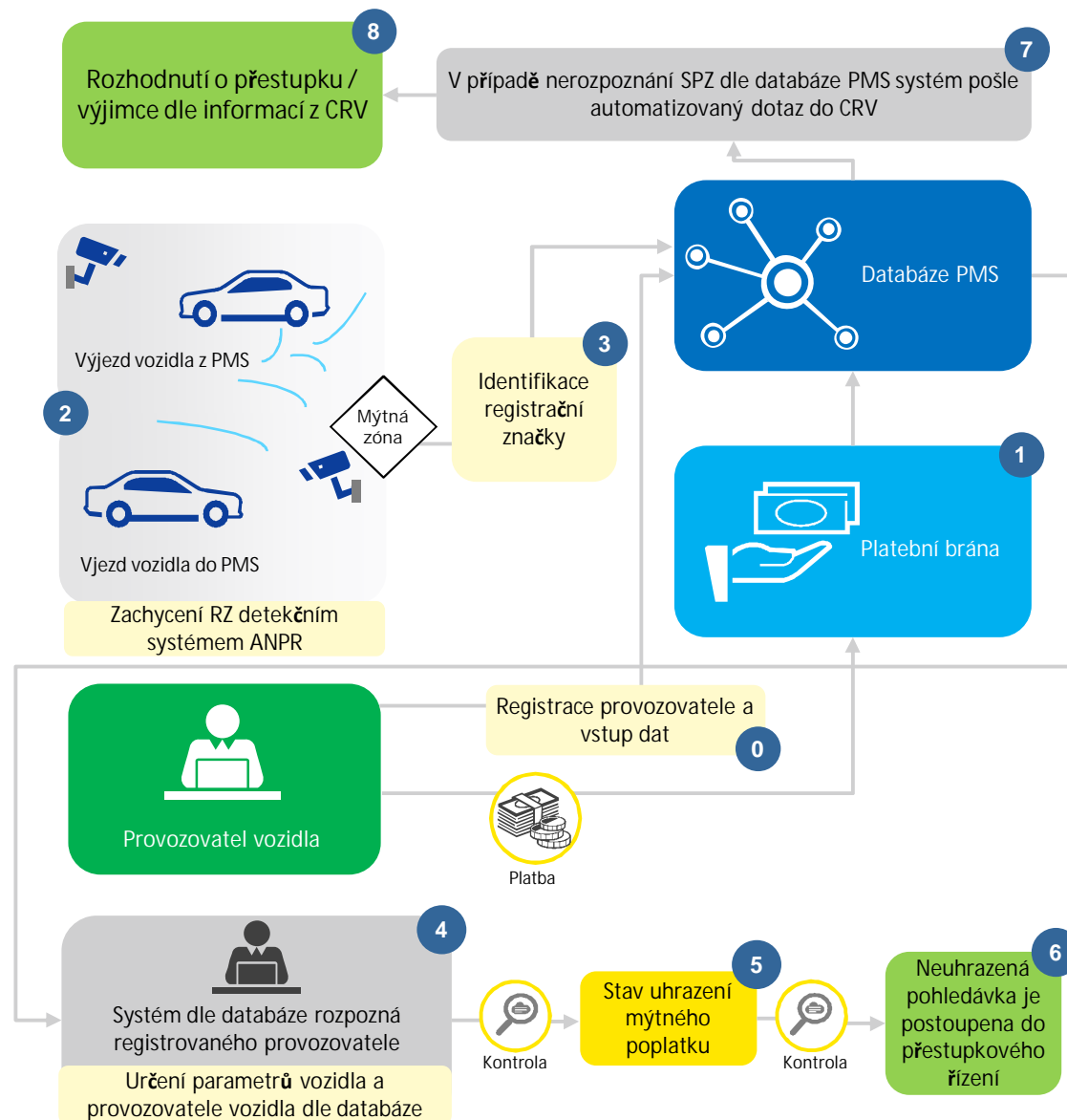
2 Shrnutí

Schéma fungování mýtného

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Procesní schéma fungování PMS

- 0 Provozovatel zaregistruje vozidlo do databáze PMS (online / osobně na kontaktním místě)
- 1 Platba mýtného poplatku / dobítí kreditového účtu PMS / proces vzniku a zpracování platby, případně informační zpráva o povinnosti uhradit mýtné v časovém limitu (toleranci) po překročení hranice mýtné zóny
- 2 Překročení hranice mýtné zóny
- 3 Systém ANPR kamer zaznamená SPZ vozidla
- 4 Po překročení hranice mýtné zóny zaregistrovaným vozidlem systém vyhodnotí jeho parametry a určí cenu za vjezd a dobu pobytu
- 5 Od okamžiku překročení hranice mýtné zóny systém vyhodnotí stav mýtného poplatku jako „zapláceno“ během toleranční doby (např. 1 – 3 dny) nebo v případě předem uhrazeného poplatku. V případě uplynutí toleranční doby stav poplatku bude vyhodnocen jako „nezapláceno“
- 6 Neuhrazená pohledávka z PMS je postoupena k dalšímu zpracování
- 7 Pokud systém neneviduje SPZ v databázi PMS, systém pošle dotaz na identifikaci vozidla do CRV
- 8 Dle informací z CRV se rozhodne, zda se jedná o výjimku z PMS nebo o dopravní přestupek



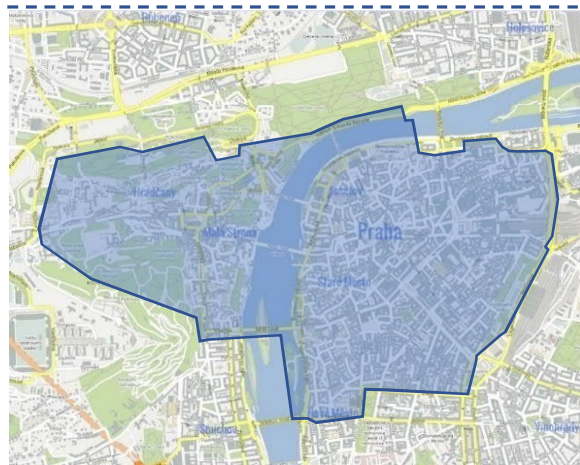
2 Shrnutí

Územní varianty PMS

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského mýtné ...	

Analyzované varianty PMS podle zasaženého území

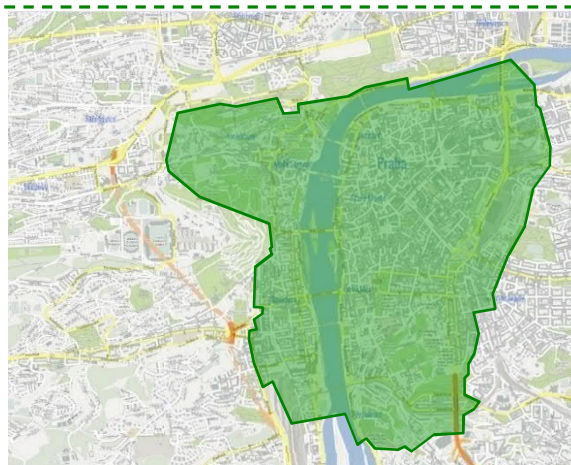
1. Varianta



	30-35 tis. obyvatel		140 kontrolních kamer
	Rozloha 5 km ²		192 tis. překročení za pracovní den
	40 vstupních, resp. výstupních bodů		Z toho 6 tis. nad 3,5 t

Z významných komunikací postihuje první varianta severojižní tahy – Smetanovo nábřeží/ulice Křížovnická a průjezd Malou Stranou ulicí Karmelitskou a navazujícími ulicemi. Ze zpoplatněné oblasti je vynechána magistrála, doprava v bezprostředním okolí historického jádra města tedy není regulována. Varianta neobsahuje ani ulice Žitnou a Ječnou. Nepatrný předpokládaný podíl čistě vnitřní dopravy umožňuje užití preferovaného kordonového zpoplatnění. Největší význam bude mít tako varianta pro zklidnění provozu na Malé Straně a zklidnění provozu eliminací nežádoucího transitu přes Staré a Nové Město (Revoluční, Hyberská, Opletalova).

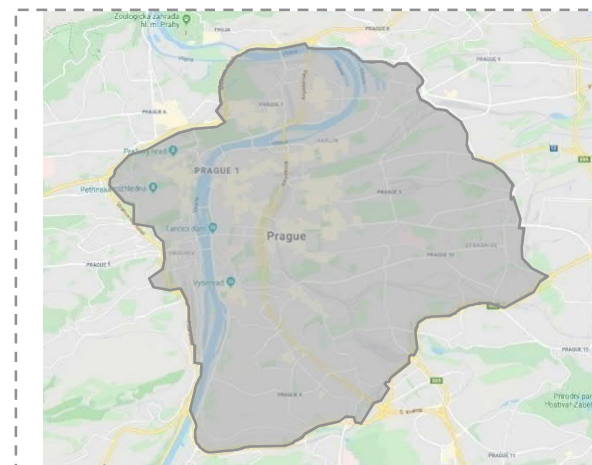
2. Varianta



	50-60 tis. obyvatel		192 kontrolních kamer
	Rozloha 10 km ²		522 tis. překročení za pracovní den
	43 vstupních, resp. výstupních bodů		Z toho 16 tis. nad 3,5 t

Druhá varianta zahrnuje mimo Prahy 1 také část Prahy 2 a 5. Součástí oblasti je i severojižní magistrála. Městský okruh při západní, jižní a severní hranici zamezuje nekontrolovanému přelíhání dopravy na méně vhodné komunikace těmito směry. Na východní straně taková přirozená náhrada neexistuje a existuje riziko nežádoucího zatížení obydljených oblastí Vinohrad a Žižkova až k Ohradě. Oblast má poměrně malou rozlohu, ale zachycuje značný podíl dopravního výkonu. Proto je pro její implementaci vhodné zónové mýtné schéma.

3. Varianta



	400-500 tis. obyvatel		294 kontrolních kamer
	Rozloha 56 km ²		741 tis. překročení za pracovní den
	51 vstupních, resp. výstupních bodů		Z toho 23 tis. nad 3,5 t

V mezinárodním srovnání taková rozloha zatím neexistuje. S ohledem na velikost rozlohy oblasti je vhodnější zavést zónový mýtný systém. Kvůli velké rozloze a počtu vstupů je tato varianta nejvíce náročná na realizaci z investičního hlediska. Zároveň počet rezidentů uvnitř oblasti je vysoký. Rezidentská sleva v navrhované výši proto představuje riziko snížení regulačních dopadů a ekonomické výnosnosti. Tato varianta by byla v provozu současně s variantou 1 nebo 2. S ohledem na požadavky EIA bude zdůrazněná cenová odlišnost. S ohledem na Usnesení Rady hl. m. Prahy č. 1701 ze dne 21.9.2010 bude zdůrazněná cenová odlišnost mýtného podle emisní třídy.



2 Shrnutí

Územní varianty PMS

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského mýtné ...	

1. Varianta

Oproti ostatním variantám lze očekávat menší pokles vjezdů do mýtné zóny v absolutním vyjádření. Nicméně s ohledem na celkovou intenzitu průjezdů přes Prahu 1 bude tento pokles markantní – např. v oblasti průjezdu přes Malou Stranu může pokles dosáhnout hodnoty až 50 %. Pozitivní vliv na životní prostředí uvnitř oblasti bude silně záviset na udržení průjezdnosti komunikace Ječná, Žitná, Wilsonova, což bude pozitivně ovlivněno snížením počtů vozidel, která se připojují do hlavního dopravního proudu v místech ukončení nežádoucího transitu – typicky napojení z Politických vězňů na ulici Wilsonova. Z problémových míst MHD pomáhá významně řešit průjezdnost a konkurenceschopnost tramvajových linek projíždějících Malou Stranou ulic Jindřišská/Vodičkova a směrem k Smetanovu nábřeží – Křížovnické.

2. Varianta

Oblast zachycuje o 270 % více dopravního výkonu než varianta první - nárůst téměř trojnásobný při pouze dvojnásobném zvýšení počtu rezidentů. U této varianty lze očekávat k rozloze nepoměrně větší pokles koncentrace škodlivin v ovzduší. Pro tramvajovou dopravu se navíc zlepší prostupnost vytižené páteřní trasy křižující magistrálu náměstím I.P. Pavlova. Městský okruh při západní, jižní a severní hranici zamezuje nekontrolovanému přelití dopravy na méně vhodné komunikace těmito směry. Na východní straně však kvalitní náhrada neexistuje a část vozidel se přesune do vysoce osídlené oblasti Vinohrad a Žižkova což prokázalo modelování dopadů PMS u předchozí studie od Deloitte. V této variantě PMS lze dle rozhodnutí města zvýhodnit nebo úplně vyjmout ze zpoplatnění severojižní magistrály, tímto způsobem zvýhodnit tranzitní překročení zpoplatněné zóny a naopak zatížit vozidla směřující do centra města.

3. Varianta

Ze všech zmíněných variant má největší dopad na dopravu a životní podmínky uvnitř zpoplatněné zóny. Oproti předchozím variantám nebude pozitivní vliv na MHD omezen na několik neuralgických bodů, nýbrž dojde k plošnému zlepšení zejména ve východní části města. Varianta je preferována v pokročilejších fázích zavedení mýtného systému. Tato varianta bude pracovat v kombinaci s některou z předchozích variant a současně může plnit i další funkce z požadovaných opatření stanoviska EIA pro realizaci staveb MO 0081 + 0094 – identifikace vozidel nesplňujících EURO 4 a vjíždějících do území uvnitř MO – identifikace vozidel těžších než 6 t vjíždějících do prostoru uvnitř MO. Tato varianta je ve studii rozpracována na úrovni stávající sítě pozemních komunikací a není podmíněná dostavbou východní části městského okruhu.



Dopady	Objem dopravy	Kvalita ovzduší	MHD
Zlepšení	Střední	Střední	Vysoké

- + Výrazné zklidnění dopravy uvnitř historického jádra Prahy
- + Zásadní zlepšení podmínek pro plynulost MHD
- + Poměrně nízký počet „výjimek - rezidentů“
- Zachování (navýšení) dopravního významu SJM
- Investiční náročnost



Dopady	Objem dopravy	Kvalita ovzduší	MHD
Zlepšení	Vysoké	Střední	Střední

- + Významné snížení dopravy v prostoru PPR
- + Pozitivní dopad na snížení emisí s výjimkou navazujícího území na východ
- + Další posílení průjezdnosti MHD díky snížení objemů IAD
- Absence kvalitní náhradní trasy ve východní části
- Investiční náročnost stále přijatelná



Dopady	Objem dopravy	Kvalita ovzduší	MHD
Zlepšení	Vysoké	Vysoké	Vysoké

- + Snižuje objemy dopravy na velké části území HMP
- + Díky kapacitní objízdě trase dojde k plošnému snížení emisí
- + Další zlepšení podmínek pro MHD
- Vysoký počet zvýhodněných uživatelů
- Nutno řešit v kontextu na požadavky vyplývající z procesu EIA (zpoplatnění NA mezi MO a PO)

2 Shrnutí

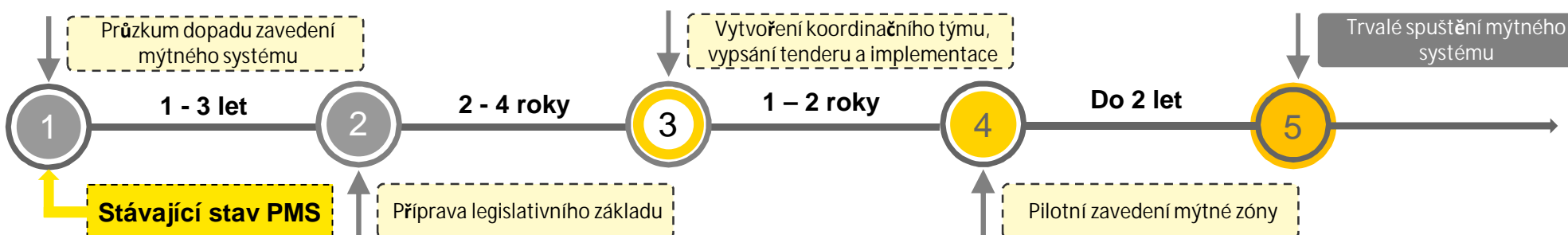
Srovnání mýtných systémů v evropských metropolích

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Stručná charakteristika mýtných systémů ve sledovaných městech

Indikátor	Londýn	Stockholm	Milán
Rok zavedení	2003	2007	2012
Technologie	ANPR	ANPR	ANPR
Typ mýtné oblasti	zónová	kordónová	kordónová
Rozloha mýtné zóny (km ²)	21,0	35,0	8,2
Rozloha města (km ²)	1 572,0	381,0	181,0
Mýtná zóna jako % rozlohy města s aglomerací	1,34 %	9,19 %	4,53 %
Počet obyvatel žijících v mýtné zóně	150 000	188 535	78 000
Průměrný denní počet vozidel projíždějících mýtnou zónou	350 000	327 000	17 000
Celkový počet obyvatel	8 908 081	1 584 196	1 395 274
Podíl rezidentů zóny na celkovém počtu obyvatel	1,53 %	11,90 %	5,59 %
Běžná maximální cena mýta za den	€ 13,5	€ 9,6	€ 5,0
Cena jednorázové jízdenky MHD přepočtena na den	€ 7,9	€ 2,8	€ 1,2
Provozní doba	Po - Pá 7:00 – 18:00	Po - Pá 6:30 – 18:30	Po - Pá 8:00 – 18:00
Slevy pro rezidenty zóny	90 % sleva	Slevy pro rezidenty se neaplikují	40 dní zdarma, poté snížené denní mýtné 2 EUR
Objem dopravy (pokles po zavedení)	-20 %	-22 %	-30 %
CO ₂	-16 %	-13 %	-17 %
PM ₁₀	-13 %	-13 %	-6 %
NO ₂	-13 %	-8 %	-10 %

Proces zavedení mýtného systému ve sledovaných městech



2 Shrnutí

Srovnání mýtných systémů v evropských metropolích

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Doporučení na základě zahraničních zkušeností (Londýn, Stockholm, Milán)

Doporučení	Poznátky a vysvětlení k doporučení pro základní charakteristiky pražského mýtného systému
Technologie ANPR	Technologie ANPR pro detekci vozidel je použita ve všech sledovaných městech. Vzhledem k její vysoké zralosti je možné tuto technologii doporučit i pro aplikaci v pražském mýtném systému. Technologie ANPR je uplatněna ve všech variantách PMS - detailně popsány ve 4. kapitole.
Kombinace mýtného a cenového znevýhodnění pro neekologická vozidla v zóně	Londýn a Milán přistoupily ke kombinaci zpoplatnění vjezdu do centra pomocí mýtného systému a současného zavedení nízkoemisních zón. Pro PMS doporučujeme zohlednit emisní kategorie vstupujících vozidel do ceny mýtného a efektivně tak spojit oba systémy v jeden.
Výjimky a zvýhodnění	Celkový počet vozidel osvobozených od mýtného se v jednotlivých městech liší. Například všichni rezidenti zpoplatněné zóny v Miláně disponují 40 kupóny, které umožňují bezplatný vjezd do zóny. Po vyčerpání kupónů jsou rezidenti zvýhodnění a cena mýtného poplatku je snížena o 60 % a stanovena na 2 €. Londýnský mýtný systém obsahuje velký počet výjimek ze zpoplatnění (bezemisní vozidla) a různých forem slev z poplatku (např. 90% sleva pro rezidenty zóny). Naopak ve Stockholmu žádné slevy pro rezidenty města nebo zpoplatněné zóny nejsou uplatňovány. Vysoký počet výjimek má negativní dopad na celkový regulační efekt. Nezpлатněný vstup do PMS navrhujeme povolit IZS, MHD nebo motocyklům.
Dynamický kordonový systém a zpoplatnění Magistrály	Stockholm je příkladem kordonového systému mýta s dynamickou cenou, kdy řidiči platí podle hodiny, ve které vjíždějí do oblasti. Tímto opatřením tak regulují dopravní špičku. Londýn v současnosti zvažuje možnosti, jak svůj systém tomu stockholmskému více přiblížit mj. zrušit denní sazby a zohlednit v ceně počet vstupů do zóny. Specifikem Stockholmu je zpoplatnění silnice první třídy (Essingeleden), která protíná město a leží v mýtné oblasti. Vozidla, která po této komunikaci městem projíždějí jsou zpoplatněna méně, než ta, která mají cílovou destinaci uvnitř mýtné zóny. Tento příklad může být inspirativní pro řešení severojižní magistrály zejména ve druhé navrhované variantě.
Slevy pro rezidenty zpoplatněné zóny	Rezidenti mýtné oblasti jsou zvýhodněni na ceně mýtného v Londýně (procentuální sleva) a Miláně (počet volných vjezdů na rok). Stockholm slevu pro rezidenty neaplikuje, speciální výjimku obdrželi pouze obyvatelé ostrova Lidingo, jejichž ostrov spojuje se zbytkem pevniny pouze komunikace vedoucí skrze město. V případě opuštění mýtné zóny do 30 minut od vjezdu jim zaniká povinnost zaplatit mýtný poplatek. V návaznosti na parkovací politiku města je vhodné pracovat s procentuální slevou pro rezidenty PMS.
Vliv zavedení mýtného systému na MHD	Výrazný dopad má mýtné na veřejnou dopravu, kterou je nutné posílit v důsledku větší poptávky. V Londýně došlo kvůli zavedení mýtného k nákupu 300 nových autobusů a byla zvětšena cyklistická infrastruktura. Stockholm zakoupil 200 nových autobusů a zavedl 16 nových linek veřejné dopravy. Posílení pražské MHD i rozvoj železniční sítě obsahuje Plán udržitelné mobility Prahy a okolí, který by měl být součástí plánů zavedení PMS.
Popularita mýtných systémů	Přes počáteční skepsi obyvatelů k nové regulaci lze ve všech městech pozorovat postupný nárůst popularity po zavedení mýtných systémů a promítnutí jejich pozitivních dopadů. Ve Stockholmu například v roce 2006 zavedení mýtného systému podporovalo pouze 53 % obyvatel města, avšak po 6 letech fungování mýtného systému podporovalo regulaci již přes 70 % obyvatel. Obdobnou dynamiku lze pozorovat v Londýně a Miláně. Vedení hl. m. Prahy by tedy mělo brát úvodní skepsi občanů v kontextu s budoucím vývojem po zlepšení soukromé a veřejné dopravy v Praze.
Zónové mýtné schéma	Na základě preferencí hlavního města Prahy, stávajících podmínek a aplikovatelnosti doporučujeme ze zvažovaných variant zónové mýtné schéma. Cena mýta bude vázána nejen na překročení hranic vymežujících zpoplatněnou oblast, ale současně na pohybující se a parkující vozidla uvnitř oblasti.

2 Shrnutí

Cenová politika

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Cenové nástroje zpoplatnění uživatelů PMS

Princip fungování



Časová licence (zónové zpoplatnění) znamená časovou sazbu (hodinová, celodenní, apod.), kterou provozovatel vozidla bude muset zaplatit za časový úsek, např. jeden den strávený uvnitř mýtné zóny.



Poplatek za překročení mýtného kordonu znamená zatížení provozovatele dopravního prostředku za každý vjezd a výjezd ze zpoplatněné zóny, tudíž za každé překročení mýtného kordonu.



Kombinace prvních dvou cenových politik může být realizována jako stanovení časové licence s jedním vjezdem/výjezdem a dodatečné zpoplatnění každého dalšího vjezdu/výjezdu ze zóny.



Zpoplatnění výkonu je cenová politika, která reguluje dopravu prostřednictvím zpoplatnění provozovatele vozidla na základě počtu ujetých kilometrů uvnitř zpoplatněné zóny.



Nastavení provozní doby mýtného systému. Běžná provozní doba je přibližně 7-19 v pracovní dny a může se stát od státu lišit v závislosti na tom v jakých hodinách se vyskytují dopravní špičky.

Výsledky zavedení regulace

Mýtný poplatek lze nastavit jako platbu za každý časový úsek, např. den uvnitř zpoplatněné zóny. Výše mýtného poplatku zůstává neměnná při opakovaném překročení hranic mýtné zóny.

Poplatek za překročení mýtného kordonu může být nastaven buď jako neměnná sazba během celé provozní doby zpoplatněné zóny nebo s vyšší cenou v době dopravní špičky.

Kombinovaná cenová politika umožňuje rovnoměrně zatížit řidiče, jež parkují auto nebo se pohybují během delší doby uvnitř zpoplatněné zóny, a řidiče, kteří vjedou pouze na kratší dobu, ale několikrát denně.

Z pohledu spravedlnosti je neefektivnější zatížení vozidel zpoplatněním výkonu. Mýtná sazba za každý ujetý kilometr může být neměnná během celého dne nebo lze aplikovat dynamický systém zpoplatnění.

Provozní doba mýtného systému je nastavena obvykle tak, aby zahrnovala hodiny nejintenzivnějšího dopravního provozu. Pro různé varianty rozlohy může být vhodná odlišná provozní doba.

Možnosti kategorizace uživatelů PMS

Mód dopravy	Emisní třída	Váhová kategorie
Tento rozpad umožní zacílení ceny na prostorově neefektivní vozidla. Uživatelé prostorově neefektivních vozidel budou vyšší cenou více motivováni ke změně módu dopravy.	Vyšší cena pro méně ekologická vozidla bude stimulem pro obnovu vozového parku či změnu k využití alternativních módů dopravy.	Větší vozidla vytváří větší hlukovou a emisní zátěž. Rovněž kladou větší nároky na udržování dopravní infrastruktury.

Kategorizace dle uživatele

Uživatelé mají různé možnosti, jak své dopravní chování učinit ekologicky udržitelnějším. U rezidentů nelze předpokládat absolutní zřeknutí se osobní dopravy. Abonenti (podnikatelské subjekty) mohou náklady internalizovat v rámci své ekonomické činnosti. Aby nebyla zhoršena konkurenceschopnost a udržitelnost MHD, měla by být pro MHD zavedena zvýhodněná sazba. Podobně lze uvažovat o sdílených formách dopravy či subjektech poskytující veřejný statek bez zatížení veřejného rozpočtu.

2 Shrnutí

Cenová matice

1 Obsah

2 Shrnutí

3 Cíle a předpoklady mýtné ...

4 Technologie mýtného ...

5 Městské mýtné systémy v ...

6 Uživatelé pražského mýtn ...

7 Varianty pražského mýtné ...

8 Ekonomický model PMS

9 Časový harmonogram

10 Přílohy

Cenová matice PMS

- ▶ Grafika na pravé straně představuje námi navrhovanou cenovou matici pro nejběžnější typy vozidel v pražských ulicích. Jako určující faktor byl pro vytvoření matice vzat v úvahu typ vozidla, jeho emisní třída a charakteristika provozovatele.
- ▶ Vypočtenou základní cenu by měl platit mimopražský provozovatel osobního vozidla nebo nákladního vozidla do 3,5t splňujícího nejpřísnější emisní normy u spalovacích motorů (aktuálně EURO 6). Vozidla stejné kategorie s alternativním pohonem platí stejnou či nižší cenu v závislosti na jejich ekologičnosti. U nižších emisních tříd je naopak počítáno s přírůžkou (koeficientem). Jednostopá vozidla jsou v našem návrhu z PMS vyjmuty. Důvodem je menší prostorová náročnost a zpravidla nižší emise.
- ▶ Jak nákladní vozidla nad 3,5t tak komerční autobusy platí stejnou cenu s koeficientem 5. U těchto kategorií jsme nepřikročili k dalšímu rozpadu na základě emisních tříd z důvodu malého podílu kategorie na dopravním výkonu v uvažovaných variantách.
- ▶ Sleva je poskytována rezidentům přímo sídlícím v příslušné uvažované variantě (výše 70 - 90 %), zároveň všem pražským rezidentům (50 %). Slevu pro abonenty (podnikatelské subjekty) nastavujeme po debatě se zadavatelem na 25 % bez ohledu na sídelní místo. Vozidla IZS a MHD mají 100 % slevu.
- ▶ Uvedené slevy jsou jen jedna z možných kombinací slev, jež berou v potaz místní příslušnost provozovatelů vozidel. Jejich výši je možné následně poupravit a změnit, tak aby bylo možné zajistit největší efektivnost PMS.
- ▶ Do modelu není kvůli zjednodušení zakomponována závislost ceny a velikosti vozidla, jakkoliv jsou celkové rozměry vozidla zapisované do registru vozidel.

Typ	Třída	Koeficient	Slevy			
			Rezident PMS	Rezident Prahy	Abonenti Praha	Mimopražský uživatel
 Osobní vozidlo a nákladní vozidlo do 3,5t (M1 a N1)	EURO 0-2	2,0	Var. 1 a 2: 90 % Var. 3: 70 %	Var. 1, 2 a 3: 50 %	Var. 1, 2 a 3: 25 %	Var. 1, 2 a 3: 0 %
	EURO 4	2,0				
	EURO 3	1,4				
	EURO 5	1,2				
	EURO 6	1,0				
	Vozidla na alternativní paliva	0,5				
	Nízkoemisní vozidla	0,0				
 Pomalé vozidlo	Komerční autobusy	5,0				
	Nákladní vozy	5,0				
 Jednostopá vozidla	-	0,0				

2 Shrnutí

Srovnání mýtného poplatku a ceny jízdenky veřejné dopravy

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Mýtné poplatky ve sledovaných městech

Srovnání cen MHD a výše mýtného poplatku ve sledovaných městech jsou uvedené v tabulce níže. Na základě těchto výsledků lze odhadovat indikativní výši mýtného poplatku v Praze, která by měla být vyšší než cena jízdného pro docílení regulatorní efektivity PMS.

Srovnání mýtného poplatku a ceny jízdenky veřejné dopravy

Indikátor	Londýn	Stockholm	Milán
Průměrná cena mýtného za den	€ 13,2	€ 9,6	€ 5,0
Minimální cena jednorázové jízdenky tam a zpět	€ 6,6 – 9,2	€ 6,9	€ 4,0
Jednorázová jízdenka / mýtný poplatek	2,00x – 1,40x	1,40x	1,25x
Cena dvou jízd při nákupu měsíční jízdenky	€ 7,9	€ 2,8	€ 1,2
Cena jedné jízdy / mýtný poplatek	1,70x	3,40x	4,20x

Mýtné vs. jízdné

V průměru je mýtný poplatek vyšší než jednorázové náklady na dopravu

1,25x - 2,00x

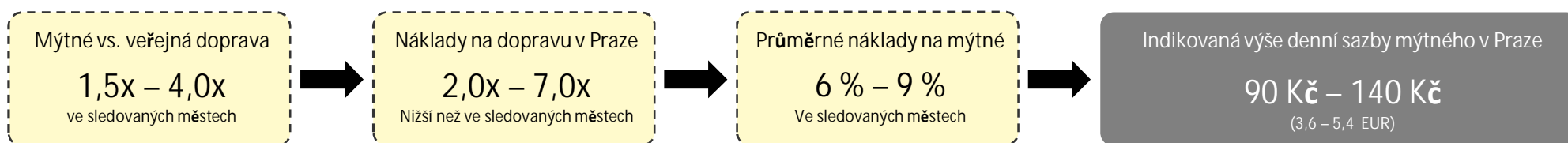
V průměru je mýtný poplatek vyšší než průměrné náklady na dopravu

1,70x - 4,20x

Městská hromadná doprava v Praze vyjádřena jako podíl na průměrné mzdě je výrazně levnější než ve sledovaných městech, proto náklady cestujících na dopravu v Praze jsou několikrát menší, než v evropských městech.

Město	Průměrné měsíční náklady na dopravu	Průměrné měsíční náklady na mýtné
Londýn	7,2 %	9,4 %
Stockholm	3,5 %	7,9 %
Milán	2,2 %	6,2 %
Praha	1,0 %	-

Na základě výsledků uvedených v tabulce je vidět, že průměrné náklady na dopravu v Praze jsou 2x - 7x krát nižší, než v ostatních městech a průměrné měsíční náklady na mýtné dosahují výše 6,2% - 9,4 % čisté měsíční průměrné mzdy, proto by v Praze průměrné měsíční náklady na mýtné neměly přesáhnout toto pásmo.



Indikativní výše denní sazby mýtného poplatku v Praze je zobrazena ve schématu výše.

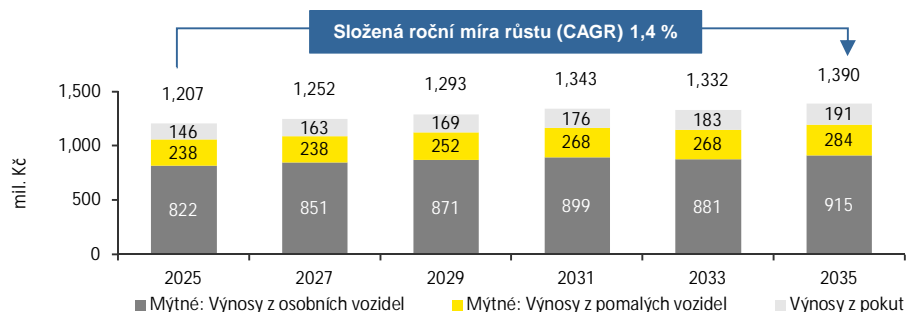


2 Shrnutí

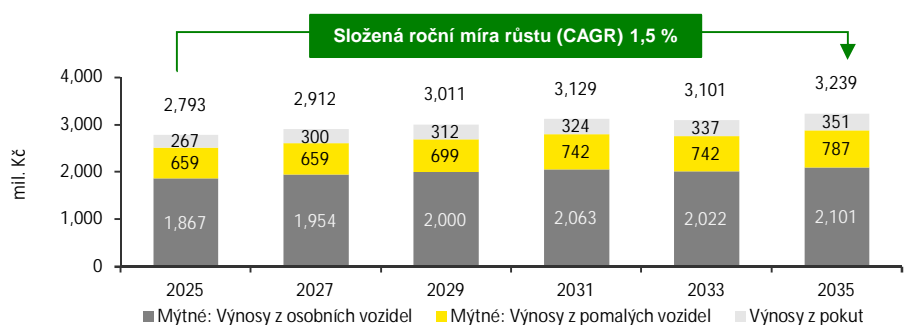
Shrnutí: porovnání ekonomické hodnoty projektu v závislosti na vybraných variantách

- 1 Obsah
- 2 Shrnutí**
- 3 Cíle a předpoklady mýtné ...
- 4 Technologie mýtného ...
- 5 Městské mýtné systémy v ...
- 6 Uživatelé pražského mýtn ...
- 7 Varianty pražského mýtné ...
- 8 Ekonomický model PMS
- 9 Časový harmonogram
- 10 Přílohy

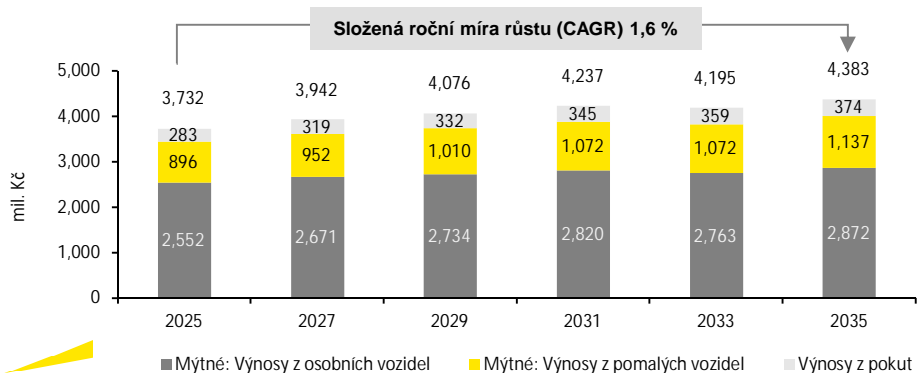
Vývoj celkových tržeb – varianta 1



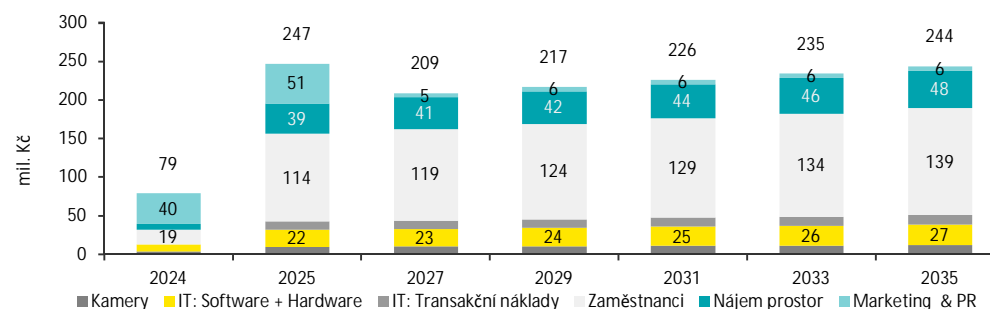
Vývoj celkových tržeb – varianta 2



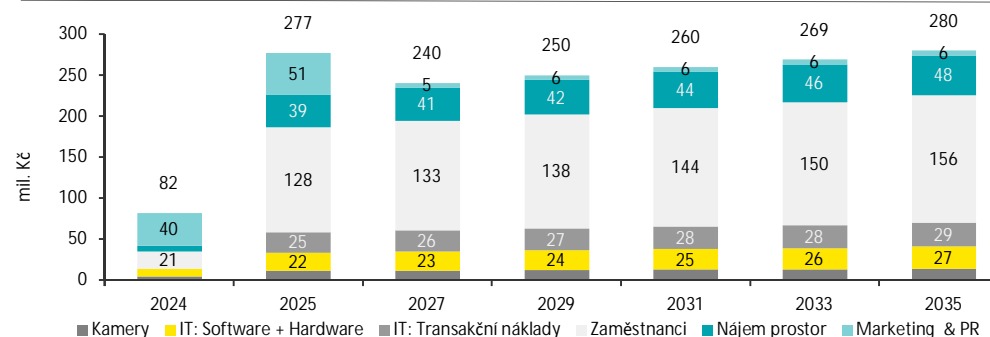
Vývoj celkových tržeb – varianta 3



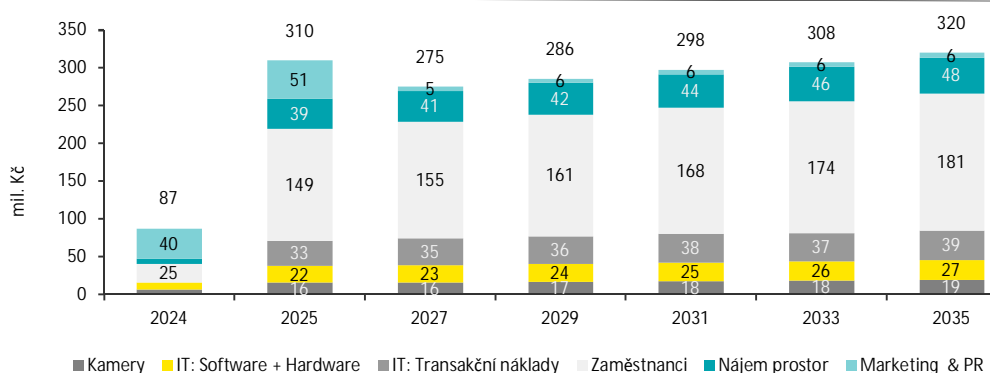
Vývoj provozních nákladů – varianta 1



Vývoj provozních nákladů – varianta 2



Vývoj provozních nákladů – varianta 3





2 Shrnutí

Shrnutí: porovnání hodnoty projektu v závislosti na vybrané variantě

1 Obsah

2 Shrnutí

3 Cíle a předpoklady mýtné ...

4 Technologie mýtného ...

5 Městské mýtné systémy v ...

6 Uživatelé pražského mýtn ...

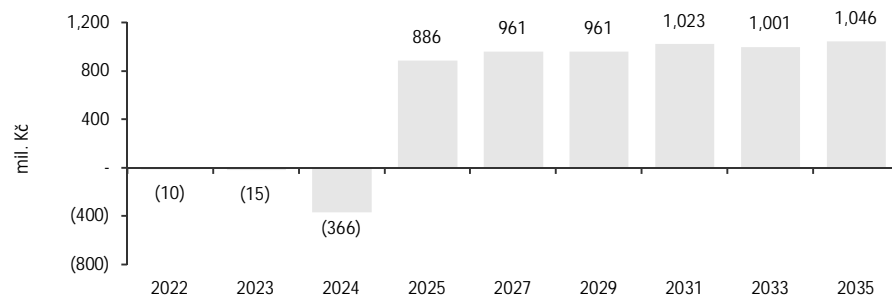
7 Varianty pražského mýtné ...

8 Ekonomický model PMS

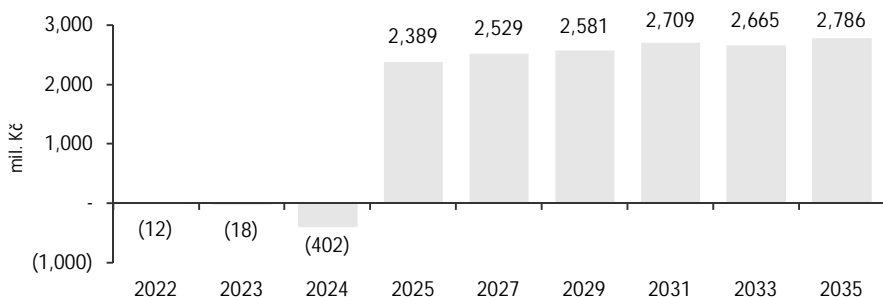
9 Časový harmonogram

10 Přílohy

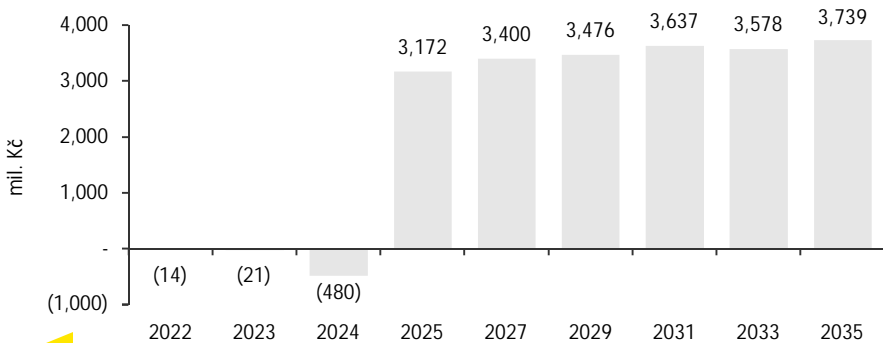
Vývoj peněžních toků – varianta 1



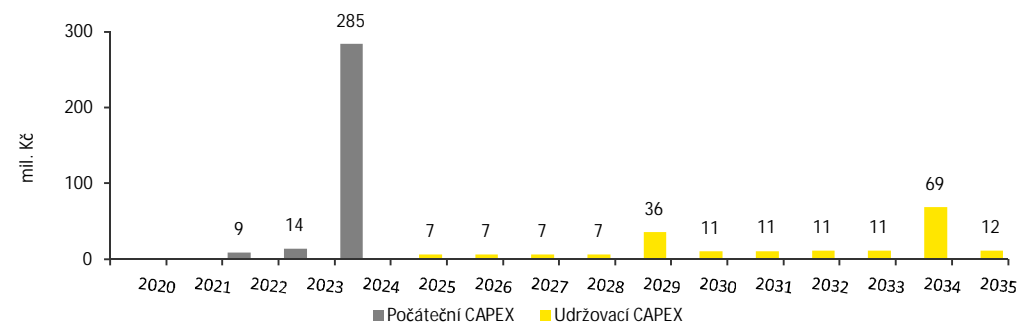
Vývoj peněžních toků – varianta 2



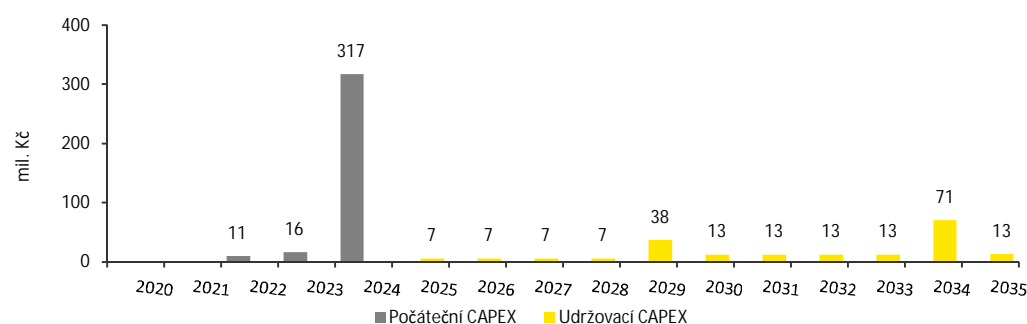
Vývoj peněžních toků – varianta 3



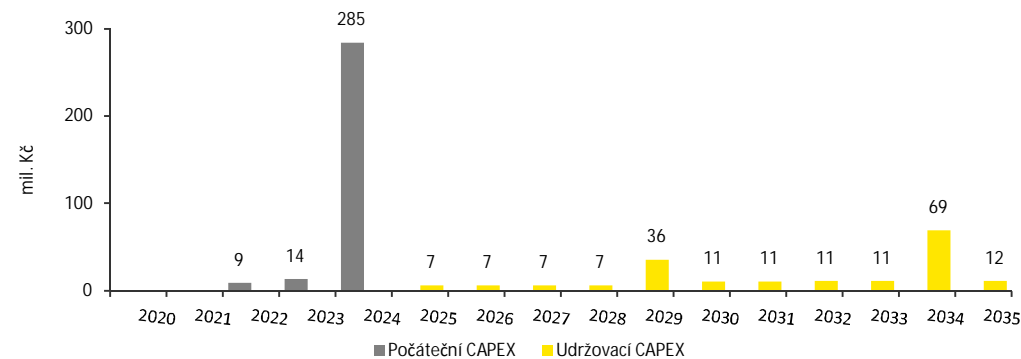
Vývoj investičních nákladů – varianta 1



Vývoj investičních nákladů – varianta 2



Vývoj investičních nákladů – varianta 3



2 Shrnutí

Shrnutí: porovnání čisté současné hodnoty projektu v závislosti na vybrané variantě

1 Obsah

2 Shrnutí

3 Cíle a předpoklady mýtné ...

4 Technologie mýtného ...

5 Městské mýtné systémy v ...

6 Uživatelé pražského mýtn ...

7 Varianty pražského mýtné ...

8 Ekonomický model PMS

9 Časový harmonogram

10 Přílohy

Citlivost čisté současné hodnoty projektu na změně základní ceny mýtného

Základní výše mýtného (bez slev)	20 Kč	50 Kč	80 Kč	100 Kč	120 Kč
Varianta 1	5,5 mil. Kč	2 182 mil. Kč	4 357 mil. Kč	5 808 mil. Kč	7 259 mil. Kč
Varianta 2	2 480 mil. Kč	7 704 mil. Kč	12 925 mil. Kč	16 408 mil. Kč	19 890 mil. Kč
Varianta 3	3 423 mil. Kč	10 421 mil. Kč	17 413 mil. Kč	22 079 mil. Kč	26 743 mil. Kč

- ▶ V tabulce je uvedena čistá současná hodnota Projektu* PMS za 10 let. Senzitivita byla vypočtena pouze pro změny ceny mýtného. Ostatní veličiny zůstaly konstantní (včetně objemu zasažené dopravy) ekonomického modelu.
- ▶ Bod zvratu* („nulový ekonomický zisk/ztráta“) v případě varianty 1 je kolem 20 Kč za jeden vjezd.
- ▶ Varianta 2 a 3 mají bod zvratu pod 6 Kč za vjezd.
- ▶ Takto nízký bod zvratu ve variantě 2 a 3 je způsoben vysokou výnosností těchto variant díky jejich většímu geografickému rozsahu a současně díky obdobně velkým investičním nákladům jako ve variantě 1.
- ▶ V případě základní ceny mýtného ve výši 120 Kč, představují průměrné roční tržby z mýtného během let 2025 - 2035 pro variantu 1 cca 1 mld. Kč ročně, pro variantu 2 cca 3 mld. Kč ročně a pro variantu 3 cca 4 mld. Kč ročně.

• **Čistá současná hodnota Projektu** je finanční veličina vyjadřující celkovou současnou (tj. diskontovanou) hodnotu všech peněžních toků souvisejících s investičním projektem.

• **Bod zvratu** v daném případě je taková výše mýtného poplatku, při které projekt PMS dosahuje minimálního zisku.

2 Shrnutí

Právní aspekty zavedení pražského mýtného systému

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Základní posouzení – cíle a východiska

Cíle mýtného systému

- ▶ Snížení dopravní zátěže
- ▶ Zvýšení bezpečnosti silničního provozu
- ▶ Zlepšení životního prostředí

Východiska právní analýzy

- ▶ Mýtný systém bude koncipován jako zónový
- ▶ Bude využita technologie ANPR (kamerový systém)
- ▶ Naváže na dosavadní úspěšnou spolupráci při vymáhání sankcí za přestupky spáchané v souvislosti se zónami placeného stání
- ▶ Odpovědnost za dodržování pravidel mýtného systému bude nést provozovatel vozidla

Základní posouzení – platná právní úprava

Stávající platná a účinná právní úprava – nevhodný nástroj pro zavedení mýtného systému v hl. m. Praze

- ▶ Žádný aktuálně zavedený institut není vhodný pro plánovaný mýtný systém

Zvažované možnosti:

- ▶ Časový poplatek (§ 21 a násl. ZPK)
- ▶ Mýtné (§ 22 a násl. ZPK)
- ▶ Cena za užití místní komunikace – stání/odstavení (§ 23 ZPK) – „parkování“
- ▶ Silniční daň
- ▶ Místní poplatek za povolení vjezdu s motorovým vozidlem do vybraných míst a částí měst, kde je vjezd zakázán

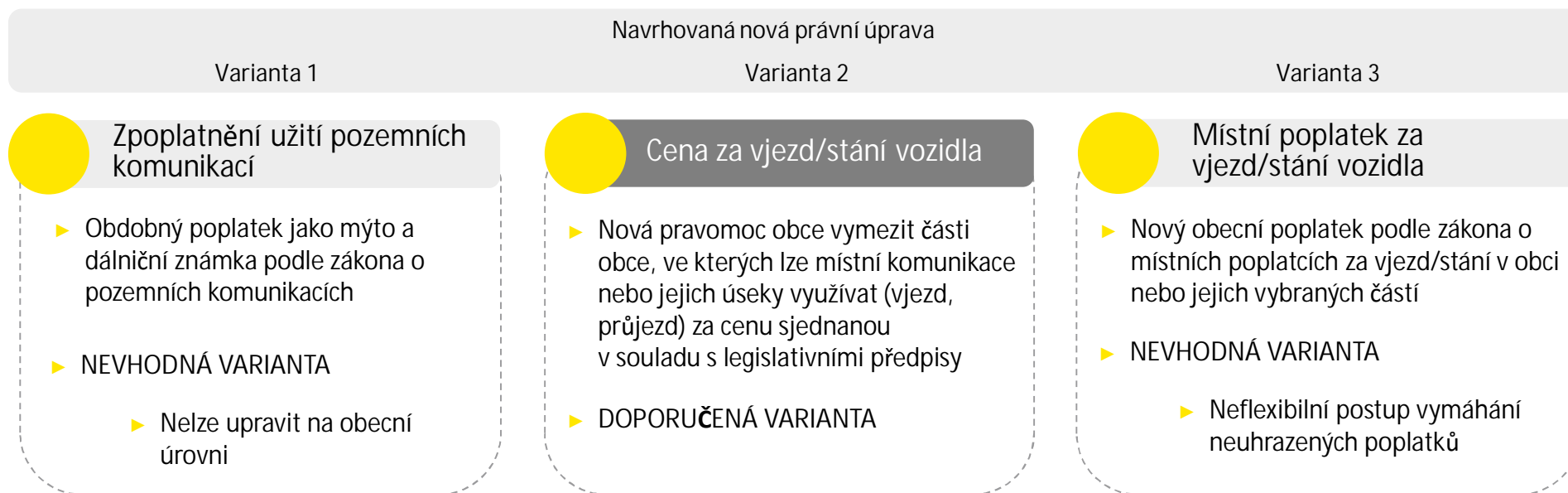
Je nezbytné provést legislativní změny na úrovni zákonů a podzákonných právních předpisů

2 Shrnutí

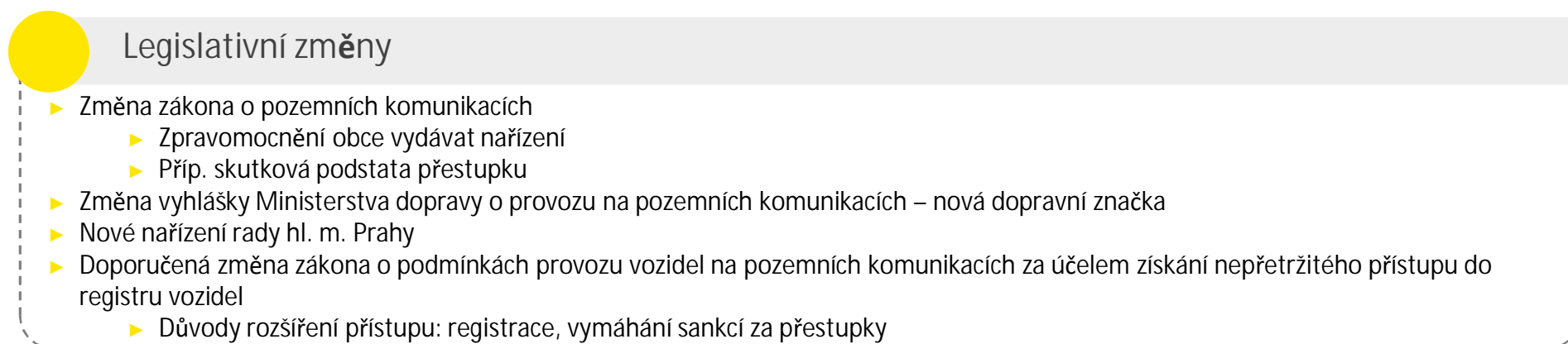
Právní aspekty zavedení pražského mýtného systému

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Základní posouzení – možnosti řešení vyžadující legislativní změny



Právní aspekty zavedení ceny za vjezd



2 Shrnutí

Právní aspekty zavedení pražského mýtného systému

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Právní aspekty zavedení ceny za vjezd

Další právní aspekty

- ▶ Cena představuje příjem obce; maximální výši doporučujeme stanovit v zákoně
- ▶ Osoba povinná platit cenu je provozovatel vozidla (objektivní odpovědnost)

Ochrana osobních údajů

- ▶ Respektování základních zásad GDPR
- ▶ Vypracování odborného posudku vlivu na ochranu osobních údajů
- ▶ Informace o subjektech
- ▶ Dostatečné zabezpečení
- ▶ Zavedení mechanismů umožňujících subjektům uplatnit svá práva podle GDPR

Více podrobností o legislativních aspektech zavedení pražského mýtného systému je uvedeno v separátně připravené studii - právní aspekty zavedení pražského mýtného systému.

3

Cíle a předpoklady mýtného systému



3 Cíle a předpoklady mýtného systému

Cíle a podstata městského mýtného systému

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtn ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Pražský mýtný systém

Městské mýtné systémy v evropských metropolích slouží jako účinný nástroj při řešení negativních dopravních jevů. Tento typ opatření je vnímán veřejností zpočátku skepticky. Zkušenosti z měst, kde bylo mýto zavedeno, ovšem dokazují, že v krátkém časovém horizontu po implementaci dochází ke změně nálad a většina populace hodnotí dopady mýtného kladně. Zároveň je v Praze možné využít zkušenosti ostatních měst a učinit opatření, která omezí negativní jevy, jež se vyskytly v ostatních městech. Pražský mýtný systém (PMS) je součástí strategického dokumentu „Plán udržitelné mobility Prahy a okolí“, který byl schválen zastupitelstvem v roce 2019. Rozsah PMS může mít více variant. Zkušenosti z jiných měst poukazují na variantu spuštění pilotního projektu s předem stanovenou dobou trvání, po které dochází k dočasnému zastavení a vyhodnocení dopadů. Řada měst přistoupila ve své dopravní politice ke kombinaci mýtné zóny a nízkoemisní zóny. Mýto je aplikováno na vjezd do centra města, nízkoemisní zóny obvykle obsahují zákaz vjezdu starších automobilů do většího území.



Regulace míry dopravy
Snížení dopravních zácp
a časová úspora



Životní prostředí
Snížení emisí



Ostatní
Bezpečnost, vyšší využití MHD,
využití dat pro řízení dopravy



Regulace míry dopravy

Hlavní cíle PMS spočívají ve snížení zbytné automobilové dopravy, či změně její skladby, která povede ke zkvalitnění života občanů města. Změna skladby, hlavně osobní dopravy, znamená vytěsnění starších dopravních prostředků, které jsou hlavním zdrojem znečištění ovzduší. Snížení dopravních zácp implikuje časové úspory nejen pro řidiče individuální automobilové dopravy, nýbrž zajistí i vyšší plynulost městské hromadné dopravy. Současně regulace dopravy a zmenšení intenzity dopravních toků umožní provádět efektivnější opravy a renovování dopravní infrastruktury bez nutnosti značného omezení průjezdnosti dopravních komunikací.



Zlepšení životního prostředí

S aplikací mýtného systému je spojeno výrazné snížení emisí. Znečištění ovzduší způsobené spalovacími motory má zásadní dopad na životní prostředí. Dle WHO nesplňuje podmínky pro kvalitu ovzduší 49 % měst v zemích s vysokými příjmy. Zpoplatnění vjezdu automobilů s vysokou mírou znečištění povede ke zkvalitnění životního prostředí ve městě. Municipality aplikují různé formy regulace, aby dosáhly cílů v oblasti životního prostředí. Jednou z možností je i omezení vjezdu do vybrané oblasti pro vozidla s nižší emisní skupinou EURO.



Ostatní dopady

Mezi významné sekundární dopady zavedení PMS lze zařadit zvýšení využití veřejné dopravy, což povede k efektivnějšímu využití dopravní infrastruktury a jejímu menšímu zatížení. Následkem úbytku dopravních prostředků v zpoplatněné zóně bude vyšší bezpečnost pro občany a pokles počtu dopravních nehod. Výhodou zavedení mýtného systému je také možnost využití shromážděných informací prostřednictvím registračních systémů dopravních dat. Na základě těchto dat lze zlepšit činnost dopravy. Případné výnosy inkasované z mýtného systému lze použít na vylepšení veřejné městské dopravy.

3 Cíle a předpoklady mýtného systému

Důvody implementace městského mýtného systému

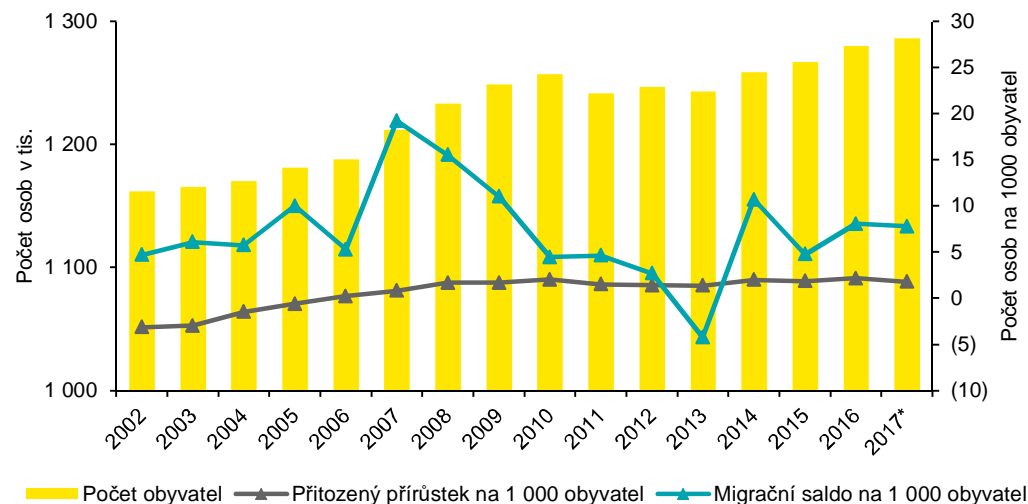
1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtn ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Důvody zpoplatnění vjezdu do centra Prahy

- ▶ Průměrný roční přírůstek obyvatel Prahy byl v letech 2002 – 2016 přibližně 8,5 tis. Dle předběžných údajů vývoje počtu obyvatel Prahy, roční přírůstek v roce 2018 by se měl rovnat přibližně 14,1 tis. Ke konci roku 2018 na jedno auto připadalo 1,2 obyvatel, tzn. růst počtu obyvatel v Praze o 14,1 tis. způsobil dodatečný nárůst počtu vozidel o dalších cca 11,8 tis.
- ▶ Snížení počtu vozidel o několik jednotek procent vede k výraznému zvýšení plynulosti dopravy, jak dokazují studie z měst, kde zpoplatnění městských oblastí bylo zavedeno. V dnešní době nejvytíženějšími křižovatkami v Praze projede denně přes 60 000 automobilů. Silnice jsou přetížené a jejich kapacita již neumožňuje uspokojit v dostatečné kvalitě poptávku. Rozšíření silniční sítě může být velmi nákladné a leckdy téměř nemožné, například v hustě zastavěné oblasti, či historickém centru města. Méně nákladným řešením nadměrné vytíženosti silnic je zpoplatnění jízdy v nejvíce přetížených částech města.
- ▶ Na druhém grafu je zobrazen vývoj počtu lidí dojíždějících za prací do Prahy. Z těchto údajů lze vyvodit dlouhodobý rostoucí trend množství lidí dojíždějících za prací do Prahy každý den. Sice jen část dojíždějících využívá dopravy osobní, avšak v kontextu dlouhodobého trendu lze očekávat i nárůst objemu této kategorie, a to zejména v okolí rozvíjejících se administrativních center.
- ▶ Regulace individuální automobilové dopravy a harmonizace s ostatními druhy dopravy vede k pozitivním socioekonomickým dopadům. Rozšíření městské hromadné dopravy bude mít pozitivní efekt nejen pro řidiče, ale i pro občany celého města.
- ▶ Podle studie z Kalifornské univerzity v Los Angeles existují alternativní řešení zmírnění dopravního přetížení v centru města. Dopravu lze regulovat pomocí zvyšování spotřebních daní na palivo, což v dlouhodobém měřítku bude motivovat k využívání veřejné dopravy. Jinými způsoby dopravní regulace jsou dotace a zlevnění městské hromadné dopravy (MHD). Tato regulace pro Prahu není relevantní řešením, protože cena jízdného v Praze je jedna z nejnižších v Evropě. Dodatečným motivujícím faktorem pro využití veřejné dopravy může být zvýšení ceny parkovného ve městě.

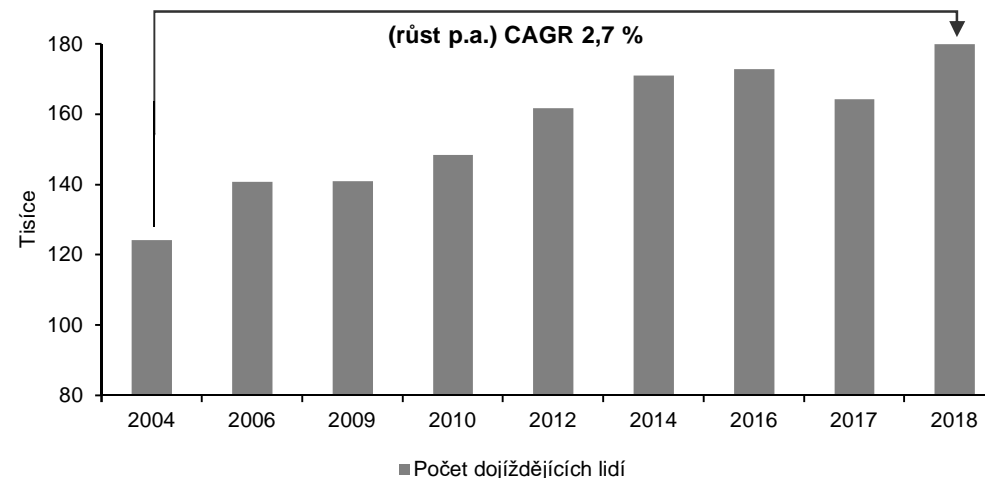
Populační vývoj v Praze

Zdroj: ČSU



Vývoj dojíždějících lidí za prací do hl. m. Prahy

Zdroj: IPR Praha 2018



3 Cíle a předpoklady mýtného systému

Důvody implementace městského mýtného systému

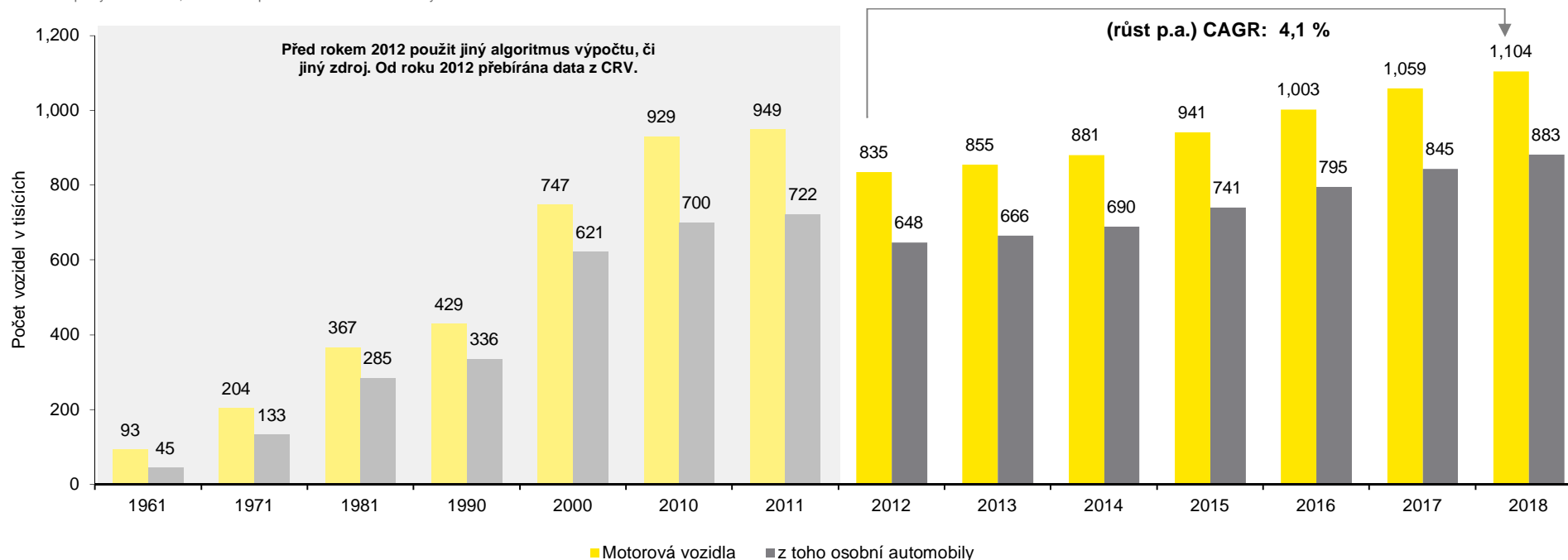
1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtn ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Regulace individuální automobilové dopravy

- ▶ Zavedením mýtného systému dochází k regulaci dopravy prostřednictvím několika kanálů. Prvním kanálem je celkové snížení individuální automobilové dopravy a naopak nárůst využití hromadné dopravy, či sdílené automobilové dopravy. Druhý pozitivní dopad spočívá v odložení jízdy na méně vytížený časový interval „mimo dopravní špičku“ (pokud je dostatečně komplexně nastavena cenová politika vycházející z dynamického modelu). Další jev spojený se zavedením zpoplatněné zóny uvnitř města vede k odklonu tranzitní dopravy a využití objízdnych tras. Z dlouhodobého hlediska se poté projevuje efekt umístění nových pracovních míst mimo zónu zpoplatnění a s tím spojené přesunutí dopravy mimo zónu.
- ▶ Počet registrovaných automobilů v Praze neustále roste. Dle výroční zprávy TSK se od roku 2012 za šest let zvýšil počet registrovaných vozidel v Praze o více jak 268 tisíc, z toho 234 tisíc osobních automobilů. Celkový počet vozidel v roce 2018 registrovaný v Praze dosáhl počtu více jak 1.1 milionu, z toho osobní automobily 883 tisíc.
- ▶ Zavedení zpoplatněné zóny v centrech evropských měst vedlo ke snížení objemu individuální automobilové dopravy o 20 % až 30 % a zároveň k nárůstu využití veřejné dopravy a cyklistické dopravy. Úroveň dopravních zácp poklesla výrazně během období fungování mýtných systémů. Mimo jiné došlo ke zvýšení úrovně bezpečnosti občanů a snížení počtu dopravních nehod v zpoplatněné zóně, což lze považovat za pozitivní efekt doložený zkušenostmi ostatních metropolí po zavedení mýtného systému.

Počet registrovaných vozidel v Praze*

Zdroj: Ročenka dopravy Praha 2018, Technická správa komunikací hl. m. Prahy



3 Cíle a předpoklady mýtného systému

Důvody implementace městského mýtného systému

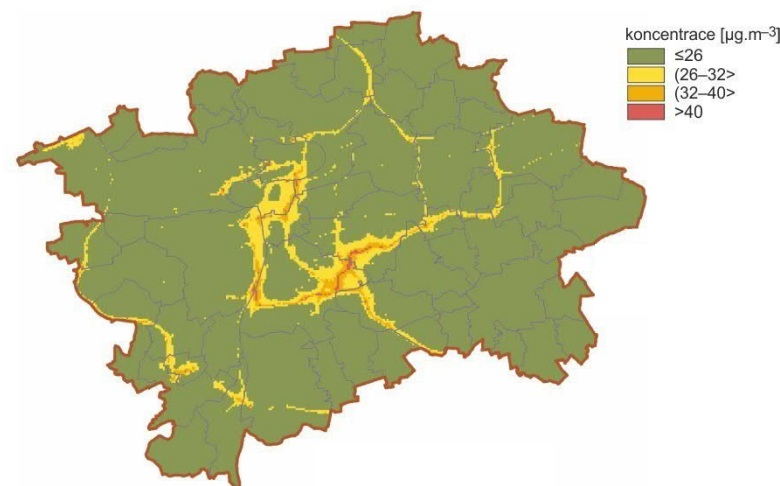
1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtn ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Zlepšení životního prostředí

- ▶ Hlavní město Praha patří z hlediska znečištění ovzduší mezi nejvíce zatížené oblasti České republiky. Tento stav je výsledkem spolupůsobení řady antropogenních a přírodních faktorů. Na celkových emisích tuhých znečišťujících látek a emisích oxidů dusíku se v Praze nejvíce podílí doprava (70 – 90 %). Naměřené emise z dopravy na jednotku plochy v Praze jsou desetinásobně vyšší, než ve zbytku České republiky.
- ▶ V roce 2017 byl 24-hodinový imisní limit polévatých částic PM_{10} překročen u 5 z 15 pražských měrných stanicích. Nejvyšší koncentraci $PM_{2,5}$ zaznamenala měřící stanice na Smíchově, která je klasifikována jako dopravní lokalita. V této lokalitě je zřejmý vzestup průměrné roční koncentrace $PM_{2,5}$ od roku 2013.
- ▶ Imisní limit oxidu dusičitého NO_2 byl překročen u 2 ze 12 lokalit, meziročně ovšem došlo ke zvýšení celkové úrovně znečištění. Nejvyšších hodnot dosahují lokality Praha 2, ulice Legerova a Praha 5, Smíchov.
- ▶ Speciální měření z dubna 2019 na úseku Kačerov – Karlovo náměstí, prokázalo, že při jízdě MHD v kombinaci s chůzí je člověk vystaven pouze polovičnímu množství nebezpečných částic ve vzduchu (27 600 na cm^3) oproti jízdě automobilem (51 600 na cm^3). Tato skutečnost je způsobena vzdáleností od zdroje znečištění.
- ▶ Při měření emisí automobilů v reálném provozu v roce 2018 bylo zjištěno, že za 50 % nejhorších emisí v Praze může 5 % automobilů.
- ▶ Evropské státy se zavázaly do roku 2030 snížit skleníkové plyny o 40 % oproti roku 1990.
- ▶ V Evropě už 220 měst (včetně lokálních omezení) omezuje emise prostřednictvím takzvaných nízkoemisních zón. Zákazy a omezení se zatím týkají jen vjezdu do center měst, ale postupně se očekává úplný zákaz dieselových motorů ve městech.
- ▶ Berlín v listopadu 2019 začal řešit problematiku vysokých emisí zákazem vjezdu vozidlům se staršími naftovými motory nižší emisní třídy než Euro 5. Záměrem tohoto opatření je hlavně snížení výskytu škodlivého oxidu dusičitého. V této fázi byl omezen vjezd na vybraných úsecích a silnicích v centru Berlína.
- ▶ Opatření proti produkci emisí individuální automobilovou dopravou má širokou podporu napříč obyvateli evropských měst. Průzkum společnosti IPSOS z roku 2018, která sbírala data z 9 evropských zemí, ukazuje celkovou podporu těchto opatření u 66 % respondentů. Nejvyšší podpora panuje v Maďarsku (76,5 %), Itálii (74,7 %) a Velké Británii (72,6 %). Nejnižší podpora se ukazuje u obyvatel Německa (57,2 %).

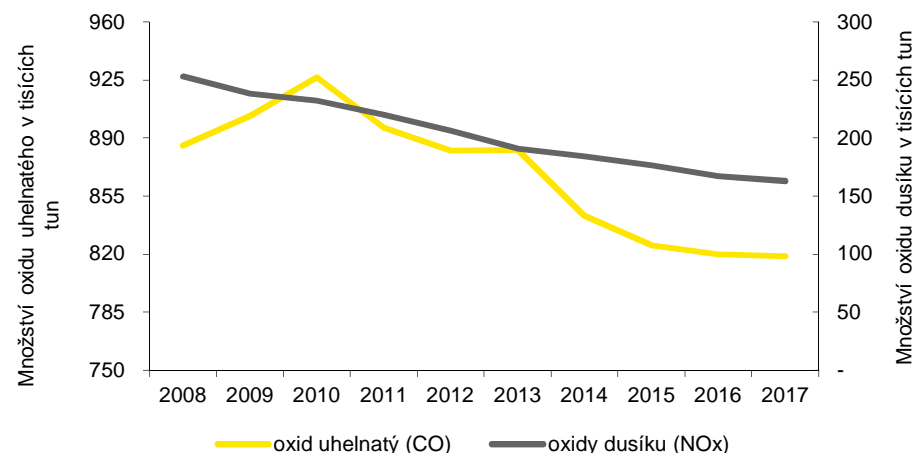
Pole průměrné měsíční koncentrace NO_2 , Praha 2017

Zdroj: Český hydrometeorologický ústav



Emise základních znečišťujících látek do ovzduší v České republice

Zdroj: Český hydrometeorologický ústav



3 Cíle a předpoklady mýtného systému

Dynamická skladba vozového parku v Praze

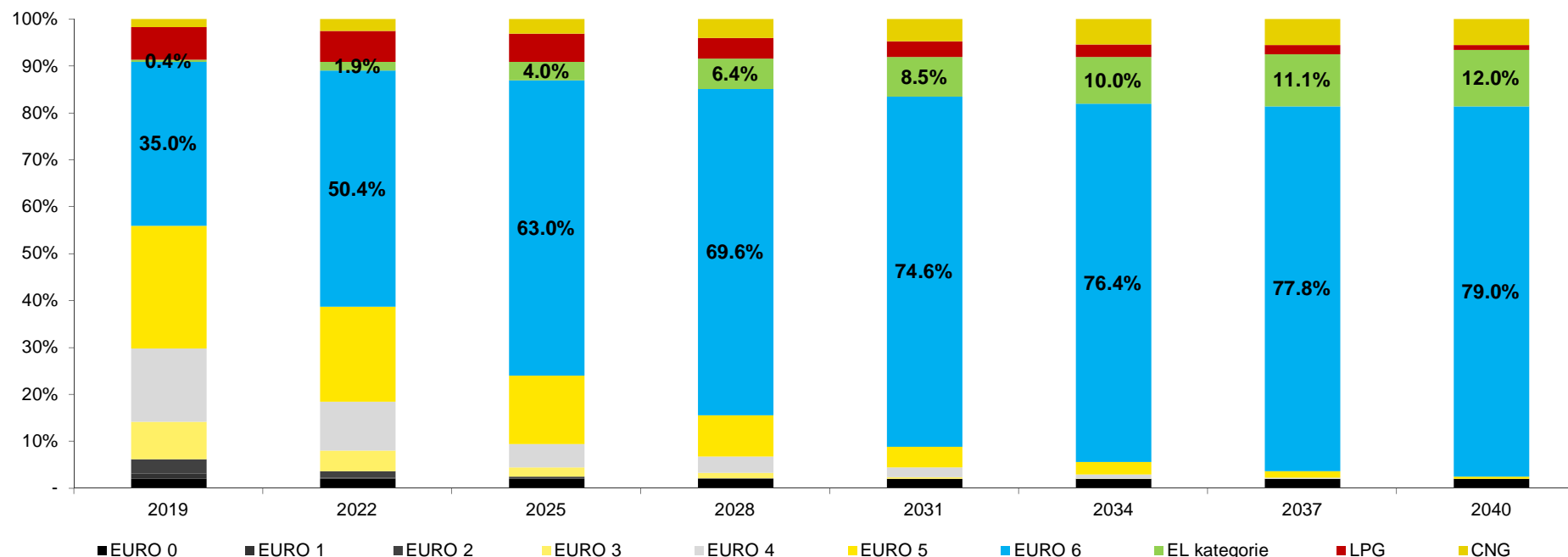
1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtn ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Emisní kategorie vozidel v Praze

- ▶ Zpráva o dynamické skladbě vozového parku na území hl. m. Prahy vypracována Ateliérem ekologických modelů uvádí následující fakta. Podíl automobilů splňujících limit EURO 5 a 6 dosahuje 61 % v roce 2019. Probíhá velmi výrazná obměna vozového parku (průměrné stáří osobních automobilů v Praze cca 7-8 let). Podíl elektromobilů v roce 2025 je odhadován na 4 %, s výhledem dvojnásobného počtu do roku 2030.
- ▶ Počet vozů s čistě elektrickým pohonem byl v roce 2018 odhadován na 2 000 v celé České republice. Do roku 2030 lze očekávat rychlý růst nově registrovaných elektromobilů vzhledem k přísným emisním standardům EU a velkým investicím automobilek.
- ▶ Za jeden z hlavních cílů pro zavádění městských mýtných zón považujeme nutnost snížení emisí a zlepšení životního prostředí pro občany žijící v oblastech s vysokou hustotou dopravy. Zvýhodněním bezemisních elektromobilů v pražském mýtném systému lze motivovat řidiče k obnově jejich vozového parku a k výměně starého automobilu za vozidlo nové a šetrné. Při nastavení cenové politiky PMS doporučujeme zvýhodnit tato nízkoemisní vozidla.

Očekávaný vývoj dynamické skladby vozidel dle emisních kategorií

Zdroj: ATEM, MEFA 13 – Dynamická skladba vozového parku



3 Cíle a předpoklady mýtného systému

Stručná charakteristika dopravy v Praze

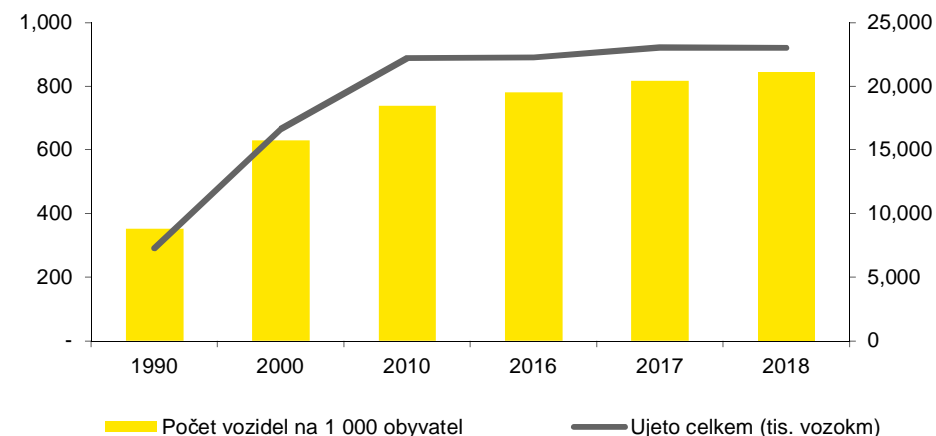
1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtn ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Vývoj motorizace v Praze

- Počet registrovaných motorových vozidel v hlavním městě má rostoucí trend. Stoupající míra motorizace dosahuje koeficientu 1,2, což představuje 834 vozidel na tisíc obyvatel v Praze. V posledních třech letech rostla motorizace meziročně průměrně o 4,5 %. Vysokému nárůstu počtu automobilů neodpovídá stav komunikační sítě v Praze. Přetížení komunikační sítě má v Praze již plošný charakter.
- V roce 2018 motorová vozidla na území hlavního města ujela průměrně 23 milionů km během 24 hodin. Z tohoto počtu téměř 21 milionu připadá na osobní automobily, podíl osobních automobilů na celkových dopravních výkonech se drží nad hodnotou 90 %. Výrazná koncentrace pracovních míst v centrální oblasti města přispívá k dopravním zácpám způsobeným individuální automobilovou dopravou. Komplikací je i nedostatek parkovacích míst, v důsledku čehož automobily zůstávají na ulicích a zamezují tak využití veškeré kapacity komunikací.
- Intenzita automobilové dopravy měřena v roce 2018 na vstupech hlavních silnic a dálnic do souvisle zastavěného území Prahy (vnější kordón) čítá na 657 000 vozidel. V roce 2018 dosáhl průměrný počet vjezdů a výjezdů za 24 hodin do centrálního kordónu dle metodiky TSK hodnoty 517 000.
- Vývoj intenzity dopravy na vnějším a centrálním kordónu má opačný trend. Zatímco počet vozidel pohybujících se na hranici metropole dlouhodobě roste, intenzita dopravy na hranicích centrálního kordónu od roku 2000 stále klesá.
- Mezi dopravně nejzatíženější úseky v Praze patří Barandovský most (144 000 vozidel za 24 hodin), Jižní spojka v úseku 5. května-Vídeňská (130 000), Strakonická v úseku Dobříšská – Barrandovský most (130 000), Jižní spojka v úseku Chudovská – V korytech (125 000) nebo dálnice D1 v úseku Chodovec- přípojka Chodov (120 000).
- K nejzatíženějším křižovatkám s průměrným počtem vozidel za 24 hodin v roce 2018 patřily Poděbradská – Kbelská (68 000), Černokostelecká – Průmyslová (67 000), Kolbenova – Kbelská (62 000), Legerova – Anglická (61 000) a Mezibranská – Žitná (59 000).

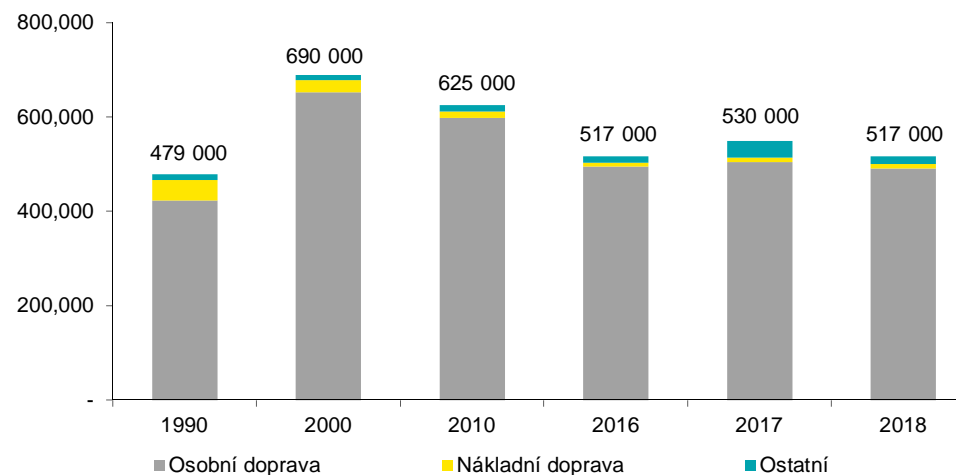
Stupně motorizace a dopravní výkon automobilové dopravy

Zdroj: Ročenka dopravy Praha 2018, TSK



Intenzita dopravy v centrálním kordónu Prahy v letech 1990 - 2018

Zdroj: Ročenka dopravy Praha 2018, TSK



3 Cíle a předpoklady mýtného systému

Stručná charakteristika dopravy v Praze

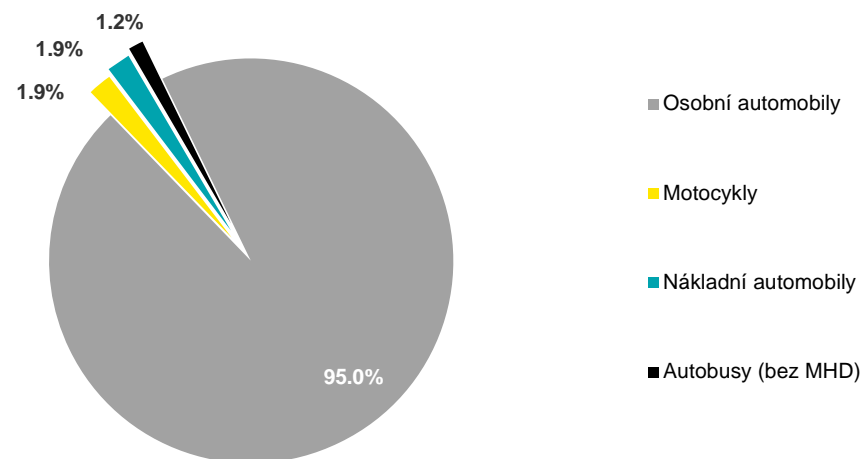
1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtn ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Skladba a časové variace dopravního proudu

- Osobní automobily tvoří převážnou část individuální automobilové dopravy v Praze. Podíl osobních automobilů měřený dopravním proudem na centrálním kordónu v roce 2018 představoval 95 %. Jednostopá vozidla tvořila pouze 1,9 % stejně jako nákladní automobily a zbylých 1,2 % připadalo na autobusovou dopravu (bez MHD).
- U vnějšího kordónu je poměr osobních automobilů (88,8 %) a jednostopých vozidel (0,8 %) nižší. Nákladní automobily se v této oblasti podílejí na dopravní intenzitě 9,3 %.
- Tyto údaje ukazují na skutečnost, že účinná regulace dopravy v Praze by měla spočívat zejména v redukci osobní automobilové dopravy. Jednostopá vozidla tvoří minoritní část dopravního proudu.
- Rozdělení denní variace dopravních výkonů dosahuje nejvyšších hodnot v denních hodinách se špičkou mezi 7 a 9 h ránní a 15 až 19 h večerní. 80 % denní dopravy je uskutečněno mezi 6 a 19 h. Po 19. hodině dopravní výkony výrazně klesají. Výkon dopravy během jedné hodiny v ranní špičce se snížil z 8 - 9 % na hodnotu 6,7 % a došlo k posunu z 6 - 7 h na 8 - 9 h.
- Variační koeficient dopravních výkonů je rovnoměrně rozdělený v průběhu týdne (pondělí 98 %, úterý 99 %, středa 100 %, čtvrtek 101 % a pátek 102 %). Zvýšil se podíl výkonu dopravy o víkendu (v sobotu 75 % a neděli 69 %).
- Nejsilnější proud dopravy v rámci roku byl naměřen v dubnu, kdy doprava dosahuje 110 % průměrného pracovního dne, nižších hodnot dosahují letní měsíce představující 92 % v červenci a 94 % v srpnu.
- Průměrná obsazenost osobních automobilů klesla z hodnoty 1,7 v roce 1990 na 1,3 v roce 2018. Tato hodnota se od roku 2010 výrazně nemění. Nízký koeficient obsazení osobních automobilů indikuje horší efektivitu přepravy v rámci celkové dopravy.
- Dlouhodobá snaha o snižování objemu dopravy v Praze počítá s regulací dopravy v centrálních částech, zkracování vzdáleností mezi bydlištěm a pracovištěm a preference vysokoobrátkového parkování v okrajových částech města.

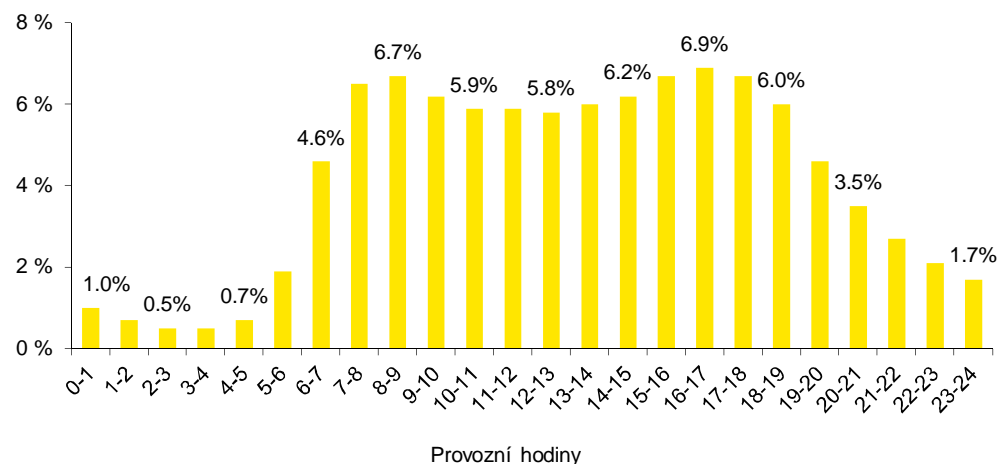
Struktura dopravního proudu (2018)

Zdroj: Ročenka dopravy Praha 2018, TSK



Denní variace intenzit dopravy v běžný pracovní den, vozidla celkem (2018)

Zdroj: Ročenka dopravy Praha 2018, TSK



3 Cíle a předpoklady mýtného systému Pražská doprava a mýtný systém

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtn ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Rekapitulace hlavních důvodů zavedení PMS a hlavních problémů pražské dopravy

V poslední době se evropské země stále více zabývají problematikou zlepšení životního prostředí, což vyúsťuje v regulaci dopravy v místech její největší koncentrace. Jak již bylo zmíněno, tři evropská města zavedla regulaci dopravy prostřednictvím mýtného systému, stovky dalších reguluje dopravu alespoň formou nízkoemisních zón. V dnešní době není možné rozšířit dopravní infrastrukturu v městských centrech tak, aby uspokojila celou poptávku. V takovém případě lze pro zmenšení poptávky využít mýtný systém, který pomocí ekonomickými motivací umožní zmírnit intenzitu dopravního provozu v hodinách dopravní špičky. Pražská doprava čelí řadě problémů, které jsou rekapitulovány na této straně.

A

Hlavní důvody zavedení PMS

Regulace hustoty dopravy

Zavedení mýtného systému umožní efektivní regulování dopravy hlavně v nejméně přetížených hodinách a oblastech vysokého dopravního provozu. Redukce výskytu dopravních zácp zlepšit celkovou plynulost osobní a veřejné dopravy.

Životní prostředí

Druhým důležitým cílem zavedení PMS je zlepšení ovzduší a zmenšení počtu škodlivých látek vypouštěných dopravními prostředky. Z výsledků měření emisí automobilů za reálného provozu vyplývá, že za 50 % nejhorších emisí v Praze může 5 % automobilů. Mýtný systém by proto měl v první řadě omezit takovéto dopravní prostředky.

Ostatní

Jinými důvody pro zavedení mýtného systému jsou zlepšení bezpečnosti občanů, vyšší využití veřejné dopravy a zmenšení přetížení dopravní infrastruktury. Případné výnosy inkasované z mýtného systému lze použít na vylepšení veřejné městské dopravy.

B

Hlavní problémy dopravy v Praze, které zasáhne zavedení PMS

Počet registrovaných vozidel v Praze

Počet registrovaných vozidel v Praze ročně roste o 4,1 % od roku 2012. Koncem roku 2018 bylo registrováno přes 1,1 milionu dopravních prostředků, 80 % představovala osobní vozidla. Poptávka po dopravní infrastruktuře proto neustále roste a v dnešní době přesahuje možnosti jejího uspokojení.

Stupně motorizace a dopravní výkon automobilové dopravy

Dynamický růst zaznamenal stupeň motorizace a výkon automobilové dopravy v Praze od roku 1990 do roku 2010. Během tohoto období výše těchto ukazatelů téměř zdvojnásobila. Od roku 2010 lze pozorovat stagnující trend.

Skladba a časové variace dopravního proudu

Nejméně přetížená dopravní infrastruktura je v časovém úseku od 6:00 do 20:00 hodin. Mimo tuto časovou dobu je dopravní výkon několikrát menší nebo téměř nulový.

4

Technologie mýtného systému a schémata mýtných zón



4 Technologie mýtného systému a schémata mýtných zón

Varianty technologického řešení mýtného systému

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

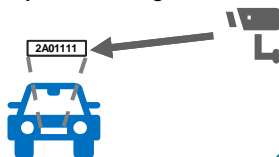
Technologické řešení mýtného systému

Pro realizaci a zavedení jakéhokoli mýtného systému je nezbytné zvolit správný systém evidování překročení hranice zpoplatněné oblasti, případně evidování celého pohybu dopravních prostředků v jejím rámci. Existují dva nejčastěji využívané systémy evidence pohybu vozidel a třetí, jehož první zavedení je plánováno v Singapuru v roce 2020 (GNSS). Jako hlavní rozdíl mezi uvedenými systémy je třeba zdůraznit, že pro fungování systému ANPR (Automated Number Plate Recognition) není třeba žádná dodatečná aktivita ze strany řidičů. Systém funguje automaticky a evidence vozidel se realizuje na základě rozpoznání registrační značky dopravního prostředku. Jinak tomu je při spuštění DSRC (Dedicated Short-range Communication) nebo GNSS (General Navigation Satellite System), jejichž fungování vyžaduje, aby každé auto bylo vybaveno speciálním zařízením komunikujícím s detekční infrastrukturou systému. Pro zavedení ANPR a DSCR systémů je třeba počítat s dodatečnými investičními náklady ze strany PMS na pořízení a montáž detekční infrastruktury. Naopak při zavedení systému GNSS tuto položku není nutno budovat. Dochází pouze k softwarovému definování zpoplatněné oblasti. Detailní popis každého ze zmíněných systémů je uveden na následujících stránkách této studie.



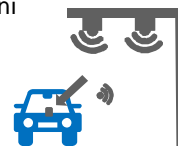
ANPR

Systém je založen na schopnosti rozpoznat registrační značku vozidla za pomoci kamer. Nesporná výhoda této technologie spočívá v absenci palubní jednotky. Řidiči nejsou povinni vybavit své vozidlo elektronickým zařízením a neexistuje povinnost tuto jednotku registrovat do systému pro vjezd do mýtné zóny.



DSRC / RFID

Metoda DSRC spočívá v bezdrátovém přenosu dat na krátkou vzdálenost mezi vozidlem a čtecí infrastrukturou. Hlavními nevýhodami je nutnost investice jak do mýtných bran tak do palubních jednotek ze strany řidičů. PMS pak musí disponovat kapacitou vymáhání v případě, že tato jednotka není v autě nainstalována. K tomuto účelu jsou zpravidla užívány dodatečné kamery.



GNSS

Satelitní systém výběru mýta pracuje na principu GPS, tj. zaznamenávání polohy vozidla prostřednictvím navigačního přístroje za využití GPS satelitů. Tato technologie je mezi ostatními technologiemi nejvíce progresivní a umožňuje velkou flexibilitu v případě rozšiřování či zmenšování mýtné zóny neboť nevyžaduje výraznou investici do detekčního systému.



4 Technologie mýtného systému a schémata mýtných zón

ANPR – Systém pro rozpoznávání poznávacích značek vozidel

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

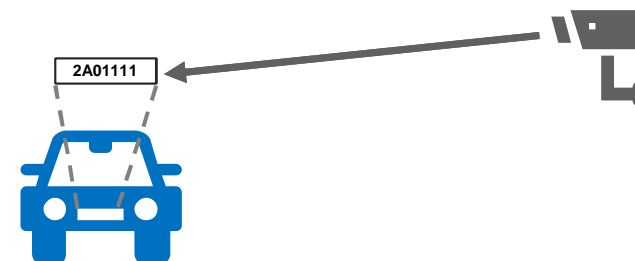
ANPR (Automated Number Plate Recognition)

- ▶ Systém je založen na schopnosti rozpoznat registrační značku vozidla za pomoci kamerového systému. Nesporná výhoda této technologie spočívá v absenci palubní jednotky. Řidiči nejsou povinni vybavit své vozidlo elektronickým zařízením a neexistuje povinnost tuto jednotku registrovat do systému pro vjezd do mýtné zóny.
- ▶ Software (OCR) zaeviduje po vjezdu do mýtné zóny poznávací značku a ve stejném čase ji zašle na centrální server, kde dochází ke kontrole se seznamem vozidel držící oprávnění pro vjezd. Proběhne jasná identifikace automobilu spojená s fotografickým záznamem vozidla. Systém lze nastavit tak, aby dokázal identifikovat řidiče vozidla, nebo se zaměřil pouze na vozidlo samotné. Centrální databáze SPZ s povolením pro vjezd vozidel bude vytvořena na základě nové registrace vozidel a za využití existujícího registru vozidel správce zón placeného stání.
- ▶ Mýtný systém s technologií ANPR vyžaduje investice do nové infrastruktury. Lze využít i již existující CCTV kamery při splnění technických požadavků. Zařízení pro snímání SPZ lze umístit na sloupy veřejného osvětlení, fasády, či na mýtné brány. Každý jízdní pruh je snímán dvěma kamerami, jež jsou namířeny v opačném směru, tzn. první je namířena ve směru jízdy a snímá SPZ v zadní části vozidla, druhá směřuje na přijíždějící vozidlo.
- ▶ Systém funguje ve Stockholmu od roku 2007, dále je provozován v Londýně nebo Miláně. Kamerový systém ANPR pracuje až s 99% spolehlivostí. Omezení tohoto systému vzniká při nevhodném umístění kamery, znečištění poznávací značky, či velké rychlosti vozidla (nad 180 km/h). Tato technologie zaznamená příjezd vozidla do vybrané zóny a následně opuštění. Pro platbu mýtného lze zvolit cestu okamžitě platby nebo platby souhrnné za období s periodickým vyúčtováním. Centrální registr vozidel bude využit jako podpora pro identifikaci vozidel jež poruší podmínky vjezdu do mýtné zóny. Technologie ANPR nachází uplatnění i v systému městského parkování.
- ▶ Technologie snímání SPZ lze využít pro městský mýtný systém typu bodového, úsekového, kordónového, či zónového.
- ▶ Kamerový systém je technicky využitelný pro další bezpečnostní účely – odhalování kradených vozidel, záznam dopravních přestupků.



- ▶ Rozšířená technologie, možné navázání na existující snímací infrastrukturu
- ▶ Nevyžaduje pořízení palubní jednotky pro řidiče
- ▶ Úsporný automatizovaný proces vymáhání přestupků
- ▶ Registr vozidel lze spojit s existujícím registrem správce zón placeného stání
- ▶ Úspěšně provozováno v Londýně, Stockholmu a Miláně

- ▶ Vytvoření registru vozidel
- ▶ Míra spolehlivosti částečně závisí na přírodních podmínkách.
- ▶ Možnost podvodného jednání (záměna registrační značky)



4 Technologie mýtného systému a schémata mýtných zón

DSRC / RFID – Systémy pro bezdrátový přenos dat

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

DSRC (Dedicated Short-range Communication)

- ▶ Jedná se o nejrozšířenější metodu pro výběr elektronického mýtného systému na rychlostních silnicích a dálnicích v Evropě. Metoda DSRC spočívá v bezdrátovém přenosu dat na krátkou vzdálenost mezi vozidlem a čtecí infrastrukturou. Systém pracuje s malým výkonem, proto je dosah tohoto zařízení v jednotkách, maximálně desítkách metrů. Každé vozidlo je vybaveno identifikační jednotkou (On-Board Unit, OBU). OBU vysílá informaci pomocí mikrovln. Každá OBU jednotka musí být nejprve zaregistrována uživatelem vozidla. Součástí registrace jednotky je SPZ, kategorizace vozidla a další technické informace o vozidle. Při registraci uživatel volí způsob platby mýtného. Účet lze předplatit nebo zvolit platbu po vyúčtování.
- ▶ DSRC vyžaduje vybudování silničních bran (RSE), které jsou schopné pomocí antén komunikovat s OBU ve vozidlech. RSE zaznamená projeté vozidlo a dle kategorie určí výši poplatku za vjezd. RSE jsou zpravidla vybaveny ANPR kamerami pro kontrolu SPZ vozidla, tak aby nedocházelo k migraci OBU. Kamery slouží i pro identifikaci řidiče. Účinnost tohoto systému je 99,9%.
- ▶ Pořizovací náklady na jednotku OBU v systému DSRC se pohybují do €10 s životností 5-10 let.
- ▶ Detekční technologie s OBU jednotkami byla testována v pilotním projektu městského mýtného systému ve Stockholmu. Stejná technologie stála i na počátku zavádění mýtné zóny v Londýně. Náklady na tento systém se ovšem neukázaly být dostatečně efektivní, proto bylo od této technologie upuštěno.

RFID (Radio-frequency)

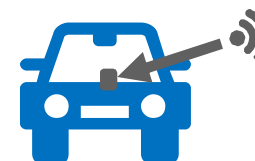
- ▶ Technologie podobná DSRC. Využívá radiové vlny k identifikaci vozidla. Vozidlo musí být vybaveno jednotkou „TAG“ podobnou OBU. TAG je vyráběn jako aktivní (nutnost připojení k internímu zdroji energie v automobilu) s dosahem signálu až 100 m, či pasivní čip, který nevyžaduje zdroj energie (dosah omezen na vzdálenost 10 m). U pasivního módu OBU přijímá signál z RSE, který ji nabije a odešle zpět odpověď. Náklady na čip jsou oproti OBU jednotce nižší okolo €1.
- ▶ Nutnost vybudovat snímací infrastrukturu – antény nebo mýtné brány. Při průjezdu vozidla jsou údaje o jednotce zaslány do centrální databáze, kde dochází ke spárování s účtem uživatele a je zaúčtován poplatek za vjezd. Snímací body jsou vybaveny zpravidla ANPR kamerami, které slouží pro kontrolu registrované OBU jednotky a SPZ vozidla.
- ▶ RFID technologie je využívána zejména v USA.



- ▶ Rozšířená jednoduchá technologie
- ▶ Vysoká spolehlivost (nepříznivé počasí, den a noc)
- ▶ Šetrná technologie mikrovln
- ▶ Nízké pořizovací náklady na jednotku OBU
- ▶ Vhodné i pro podzemní komunikace
- ▶ Vlastní databáze registrovaných vozidel



- ▶ Vozidlo musí být vybaveno identifikační jednotkou OBU, proto je nutná registrace vozidla, resp. OBU jednotky
- ▶ Náklady na kontrolní infrastrukturu (ANPR technologie)
- ▶ Vyšší náklady na realizaci „mýtných bran“
- ▶ Náklady na přebudování infrastruktury v případě rozšíření zóny



4 Technologie mýtného systému a schémata mýtných zón

GNSS – Systémy pracující na principu GPS

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

GNSS (General Navigation Satellite System)

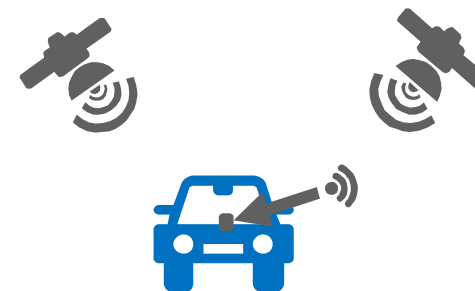
- ▶ Satelitní systém výběru mýta pracuje na principu GPS, tj. zaznamenávání polohy vozidla prostřednictvím navigačního přístroje za využití GPS satelitů. Tato technologie umožňuje velkou flexibilitu v případě rozšiřování či zmenšování mýtných zón. Není nutné budovat novou infrastrukturu pro mýtný systém, dochází pouze k softwarovému definování nové zóny. GNSS je kompatibilní se satelity GPS, GLONASS (ruský GNSS), Galileo (evropský GNSS), či BeiDou (čínský GNSS).
- ▶ Elektronická zařízení, kterými jsou vozidla vybavena do sebe integrují satelitní technologii pro určování polohy a technologii GSM/GPRS, která slouží k přenosu údajů mezi elektronickým zařízením a informačními subsystémy za využití mobilní sítě. Vozidlo musí být před vjezdem do zpoplatněné zóny zaregistrováno v elektronickém systému a musí být vybaveno tímto elektronickým zařízením. Po vjezdu do mýtné zóny je vozidlo zaznamenáno a dle stanovených podmínek je účtováno mýtné. V místech bez GPS signálu (např. tunely) je nutné instalovat zařízení pro posílení signálu.
- ▶ GNSS technologie je doprovázena ANPR technologií pro prevenci negativních jevů – využívání elektronického GPS zařízení pro jiné vozidlo, než k jakému bylo zaregistrováno. GPS lokace může být u soudu zpochybněna, proto je GNSS systém doplňován CCTV kamerami.
- ▶ Data získaná satelitním systémem mohou poskytovat přidanou hodnotu o vytíženosti v závislosti na konkrétním místě či čase. Tato technologie byla použita na Slovensku v roce 2010. Všechna vozidla nad 3,5 t určena pro podnikání musí být vybavena elektronickým zařízením. Výběr mýta touto technologií probíhá na 2 400 km silnic a dálnic. Po úspěšné implementaci bylo toto mýto rozšířeno na více než 15 000 km.
- ▶ Nové trendy umožňují využití smartphonů namísto elektronických zařízení. Tato možnost byla testována v pilotních projektech AfriGis Navigator Logbook, Tollmate a C2S.
- ▶ Městský mýtný systém, založen na snímání GPS jednotek, bude zaváděn v roce 2020 v Singapuru. Doposud platili řidiči za překročení hranice mýtné zóny. Po implementaci této technologie bude mýtné vybíráno na základě ujeté vzdálenosti. Někteří výrobci nových typů automobilů zabudovávají lokalizační jednotky přímo do interiéru.
- ▶ Data o poloze vozidel získaná pomocí GPS signálu lze v budoucnu využít i pro nový chytrý systém semaforů, který redukuje dobu čekání a umožní plynulejší dopravu.



- ▶ Flexibilita v rozsahu zpoplatněné zóny
- ▶ Nižší náklady na infrastrukturu (pouze kontrolní ANPR kamery)
- ▶ Nižší náklady na provoz
- ▶ Umožňuje zpoplatnění vozidel na základě ujetých km
- ▶ Další možnosti řízení dopravy s využitím GPS dat



- ▶ Vyšší náklady na pořízení elektronického zařízení pro řidiče
- ▶ Vozidlo musí být vybaveno identifikační jednotkou OBU, proto je nutná registrace vozidla, resp. OBU jednotky
- ▶ Náklady na kontrolní infrastrukturu (ANPR technologie)
- ▶ Technologické a legislativní riziko
- ▶ Náklady na ochranu dat o pohybech vozidla



4 Technologie mýtného systému a schémata mýtných zón

Varianty technologického řešení mýtného systému

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Využívané varianty technologického řešení mýtného systému



1. Technologie ANPR se používá ve všech sledovaných městech, jež zavedly mýtný systém. Z tohoto důvodu představuje dlouhodobě fungující a nejvíce ověřenou technologii ze všech dostupných technologií sledování pohybu dopravních prostředků. Technologii ANPR díky absenci palubní jednotky lze považovat pro řidiče za komfortnější.
2. Technologie DSRC / RFID není preferována, protože její zavedení vyžaduje větší počáteční náklady a vyžaduje po užitelných vozidlech vlastnictví OBU jednotky. Efektivita monitorování je téměř stejná jako u ANPR.
3. Technologie GNSS je z pohledu času a efektivnosti lepší než ANPR, avšak její zavedení v dnešní době vyžaduje mnohem větší investiční náklady a vyžaduje OBU jednotku. Zároveň GNSS zatím nebyla použita v žádném městě při zavedení městského mýtného systému. Její zavedení je náročnější z technického a technologického hlediska a uživatelsky nepřívětivé z důvodu potřeby OBU jednotky.

4 Technologie mýtného systému a schémata mýtných zón

Schémata mýtných zón

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Mýtné systémy

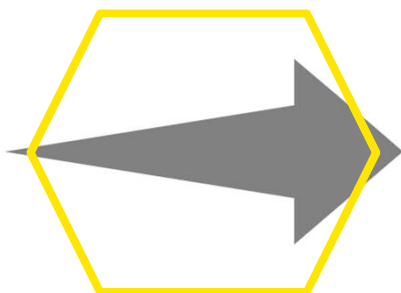
V teoretické rovině jsme identifikovali čtyři základní rozdělení mýtných schémat. V praxi může mýtný systém kombinovat některé prvky. Některé konfigurace mohou být synergické (výkonové schéma a GNSS), jiné jsou ovšem nemyslitelné (časově variabilní poplatek u zónového schématu).

Bodové schéma

Poplatek u bodového schématu je vázán na průjezd konkrétním bodem. Schéma je vhodné aplikovat na nejvíce zatížených pozemních komunikacích. Častým účelem užití je také zpětné financování výstavby nově postavených komunikací – zpravidla mostů a tunelů. Jediným příkladem bodového schématu v městském kontextu je zpoplatnění průjezdu tunelem pod městem Marseille.

Detekční systém v bodovém schématu vyžaduje díky jeho malému rozsahu nízké náklady. V případě automatizovaného výběru zpracování mýta jsou však náklady na centrální infrastrukturu systému fixní a porovnatelné s ostatními. V bodovém schématu bude obtížné zajistit jeho ekonomickou návratnost. Velkou překážkou pro užití v městském prostředí je velká míra rizika vzniku nezamýšlených objízdných tras.

V oblasti hl. m. Prahy by využití bodové mýta přicházelo v úvahu pouze bez automatizovaného výběru na tranzitních komunikacích zejména v historickém jádru města – např. ulice Karmelitská a Smetanovo nábřeží, neboť tyto nemají objízdné trasy v bezprostředním okolí a tudíž by nedošlo k nekontrolovatelnému přelití dopravy. Toto nedoporučujeme pro podmínky města Prahy.

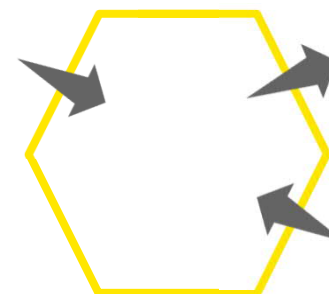


Kordónové schéma

Tato varianta představuje rozvinutí bodového schématu. Poplatek je vybírán při překročení hranice vymezené oblasti. Variabilně lze zpoplatnit buď vjezd či výjezd z/do oblasti, případně obojí. Zpoplatněno může být každé překročení oblasti nebo lze zpoplatnění omezit na jedno překročení denně či stanovit libovolný denní cenový strop.

Kontrola probíhá pouze na vymezené hranici a její náročnost je tedy nižší než v případě zónového schématu. Velkou výhodou představuje možnost odstupňovat cenu podle času přejezdu a lépe tak cílit na dopravní špičky. Cenovou politikou jde v tomto schématu také preferovat konkrétní přístupové komunikace a regulovat tak dopravní toky. Na druhou stranu schéma redukuje jen vjezdy do oblasti. Pohyb v rámci vymezené oblasti je regulací nedotčen.

Kordónové schéma společně s zónovým schématem představuje možné řešení vhodné pro Prahu. Je teoreticky možné PMS s relativně nízkými náklady přetransformovat z kordónového schématu na schéma zónové a obráceně, neboť se v praxi liší zejména v cenové politice a v rozmístění detekčního systému. Vhodnost schématu souvisí především s rozsahem PMS. Kordónové schéma je vhodnější pro systém s menší rozlohou.



4 Technologie mýtného systému a schémata mýtných zón

Schémata mýtných zón

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

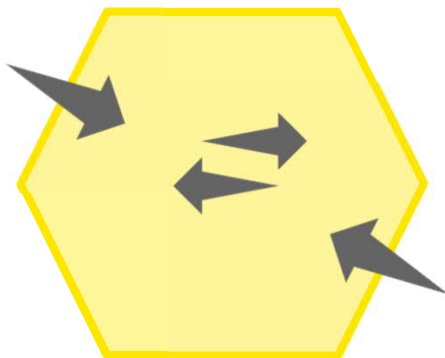
Mýtné systémy

Zónové schéma

Oproti kordónovému systému se zónové zpoplatnění vztahuje i na pohyb uvnitř oblasti. Zpoplatněna jsou tedy nejen vozidla, jež do oblasti vjíždí, nýbrž i vozidla, která v oblasti parkují či se pohybují výlučně v jejím rámci. Zaplacení poplatku zpravidla opravňuje pohyb po oblasti během předem definované doby.

Schéma postihuje nejširší segment dopravy a teoreticky vede k největší redukci. Nevýhodou je, že denní paušál neumožňuje přesnější zacílení a v praxi vedl k nárůstu komerční dopravy s vícenásobnými vstupy do oblasti, tedy segment nejvíce vytěžující dopravní infrastrukturu. Kontrola nejen na hranicích oblasti, ale i uvnitř s sebou nese dodatečné náklady na detekční systém.

Aby bylo dosaženo největších pozitivních dopadů (redukce dopravních zácp, zmírnění vytíženosti dopravní infrastruktury během „dopravních špiček“, apod.) na dopravu ve vymezené zóně, doporučujeme pro implementaci mýtného systému v Praze zónové schéma.

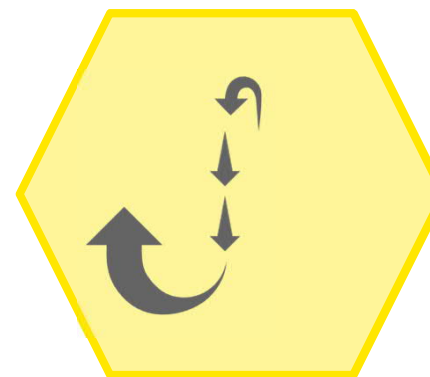


Výkonové schéma

V tomto schématu se výše poplatku odvíjí primárně od ujeté vzdálenosti uvnitř vymezené oblasti/pozemní komunikace. Přímý vztah mezi dobou užití a výší poplatku lze vnímat jako nejspravedlivější řešení. Schéma současně umožňuje největší flexibilitu ve stanovení cenové politiky. Vzhledem k nutnosti přesně zaznamenat ujetou vzdálenost je schéma technologicky náročné a vyžaduje užití GNSS. V praktické rovině se k němu tedy váží i nevýhody vyplývající z této technologie.

Žádné město toto schéma do dnešní doby neimplementovalo. V plánech měst má nicméně zavedení mýta zvažující variantu GNSS/výkonové schéma významnou pozici (New York, Singapur a další). Dle vyjádření ředitele sekce plánování londýnského mýtného systému by Londýn, pokud by se jeho systém zaváděl v současné době, využil právě tuto kombinaci.

Po diskuzích s technickými odbory zadavatele není toto schéma preferováno, nicméně dojde-li k opoždění implementace mýta, zejména s ohledem na legislativní požadavky, bylo by vhodné opětovně vyhodnotit zralost této technologické kombinace.



4 Technologie mýtného systému a schémata mýtných zón

Přehled doporučení schémat PMS

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Přehled doporučení schémat PMS

S ohledem na charakteristiku možného technologického řešení mýtného systému a druhů mýtného systému, uvádíme ve stručné formě doporučení k zavedení pražského mýtného systému. Vzhledem ke stanoveným cílům, jichž chce Praha dosáhnout, připadají v úvahu tři velikosti zpoplatněné oblasti. Pro zpoplatněnou oblast menší rozlohy je vhodnější kordónové schéma, pro rozlohou větší variantu je vhodnější zónové schéma.

A

Zónové schéma PMS

- ▶ Pro zavedení mýtné zóny v Praze s ohledem na preference hlavního města Prahy, stávající podmínky a aplikovatelnost je doporučováno zónové schéma. Cena mýta bude tedy vázána nejen na překročení hranic vymežujících zpoplatněnou oblast, ale současně na pohybující se a parkující vozidla uvnitř oblasti.
- ▶ Zónové schéma má navíc největší regulatorní účinek na soukromou a veřejnou dopravu uvnitř zpoplatněné zóny během provozní doby mýtného systému. Pro dosažení hlavních cílů zavedení PMS, tj. snížení výskytu dopravních zácp v době „dopravních špiček“, zlepšení ovzduší, apod. je proto preferovanou variantou.
- ▶ Technologie ANPR je dlouhodobě fungující a nejvíce ověřena technologie ze všech dostupných technologií sledování pohybu dopravních prostředků. ANPR technologie byla zavedená v mnoha městech a přiznána jako efektivní a spolehlivý systém evidence překročení hranic vymezené mýtné oblasti. Tato technologie je navíc úplně kompatibilní se zónovým schématem PMS a zabezpečuje efektivitu a spolehlivost jejího fungování až na 99 %. Další výhodou je, že technologii ANPR lze díky absenci palubní jednotky považovat pro řidiče jako komfortnější.

5

Městské mýtné systémy v Evropě



5 Městské mýtné systémy v Evropě

Mýtné v evropských metropolích

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Městský mýtný systém ve světě a v evropských metropolích

Mnoho měst v Evropě i ve světě bojuje s narůstajícími potížemi v dopravě v podobě dopravních zácp, zvýšené hlučnosti, znečištění ovzduší, poškození historických budov a jiných negativních dopadů pokračujícího trendu urbanizace a zvyšujícího se celkového počtu vozidel vstupujících do měst.

Dle informací Evropské komise, dopravní zácpy způsobují celkovou roční ztrátu kolem 100 miliard EUR, což představuje přibližně 1 % HDP Evropské unie („EU“). Ve své studii „Sustainable Urban Mobility“ Evropská komise zmiňuje, že počet lidí žijících v evropských městech dosahoval úrovně 73 % a do roku 2050 toto číslo přesáhne 80 % s tím, že v některých státech je potřeba počítat s úrovní kolem 90 %.

Pravidla pro vstup vozidel do měst v různé formě fungují v metropolích již několik desítek let. Singapur byl prvním městem na světě, které zavedlo systém výběru poplatků za přechod monitorovaným územím už v roce 1975. Prvním evropským městem, které regulovalo dopravu na svém území se stalo anglické město Durham (2002). Hlavní město Velké Británie zavedlo městský mýtný systém o rok později v roce 2003, následoval Stockholm (2006/2007) a hlavní město Malty Valletta (2007). V roce 2012 zpoplatnilo vjezd do městského centra Miláno. Švédský Gothenburg zpoplatnil vjezd do centra v roce 2013. U norských měst nelze mluvit o městských mýtných zónách v pravém slova smyslu, každopádně zpoplatnění hlavních městských tepen je možné považovat za jistý druh regulace dopravy ve městě (Trondheim, Bergen, Kristiansand a Oslo).

Slovensko má připravenou a schválenou legislativu pro městský mýtný systém, zatím však nebylo toto téma uvedeno do praxe, protože po něm není dostatečná politická poptávka.

New Yorkský mýtný systém měl být spuštěn v roce 2020, avšak po posledních diskuzích bylo spuštění odloženo na rok 2021.

Mnoho desítek měst v Evropě řeší neuspokojivou dopravní situaci spojenou se znečištěným ovzduším zaváděním nízkoemisních zón. Vjezd do nízkoemisních zón je zakázán vozidlům s nízkými EURO třídami.

Pro detailnější analýzu již fungujících mýtných systémů byl zvolen systém v Londýně, Stockholmu a Miláně. Příčin pro zvolení právě těchto měst je více. Hlavním důvodem je porovnatelnost těchto měst. Ve všech případech se jedná o více než milionové metropole, Stockholm a Milán mají počet obyvatel přibližně stejný jako Praha. Mýtné systémy v nich zdárně fungují již řadu let jak z ekonomického, tak regulatorního hlediska. Jsou tedy vhodným zdrojem inspirace pro Prahu.

Města se zavedeným mýtným systémem

Zdroj: epomm.eu



5 Městské mýtné systémy v Evropě

Srovnání mýtných systémů v evropských metropolích

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Stručná charakteristika mýtných systémů ve sledovaných městech

Indikátor	Londýn	Stockholm	Milán
Rok zavedení	2003	2007	2012
Technologie	ANPR	ANPR	ANPR
Typ mýtné oblasti	zónová	kordónová	kordónová
Rozloha mýtné zóny (km ²)	21,0	35,0	8,2
Rozloha města (km ²)	1 572,0	381,0	181,0
Mýtná zóna jako % rozlohy města s aglomerací	1,34 %	9,19 %	4,53 %
Počet obyvatel žijících v mýtné zóně	150 000	188 535	78 000
Průměrný denní počet vozidel projíždějících mýtnou zónou	350 000	327 000	17 000
Celkový počet obyvatel	8 908 081	1 584 196	1 395 274
Podíl rezidentů zóny na celkovém počtu obyvatel	1,53 %	11,90 %	5,59 %
Běžná maximální cena mýta za den	€ 13,5	€ 9,6	€ 5,0
Cena jednorázové jízdenky MHD přepočtena na den	€ 7,9	€ 2,8	€ 1,2
Provozní doba	Po - Pá 7:00 – 18:00	Po - Pá 6:30 – 18:30	Po - Pá 8:00 – 18:00
Slevy pro rezidenty	90 % sleva	Slevy pro rezidenty nejsou aplikovány	40 dnů zdarma, poté snížené denní mýtné 2 EUR
Objem dopravy (pokles po zavedení)	-20 %	-22 %	-30 %
CO ₂	-16 %	-13 %	-17 %
PM ₁₀	-13 %	-13 %	-6 %
NO ₂	-13 %	-8 %	-10 %

5 Městské mýtné systémy v Evropě

Fungování mýtného systému ve Stockholmu

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Mýtný systém ve Stockholmu

Město Stockholm se rozkládá na 14 ostrovech s celkovou rozlohou 381 km² a více než 1,5 milionem obyvatel. Půlroční pilotní projekt mýtného systému byl ve Stockholmu zaveden v roce 2006. Současný systém byl zaveden v srpnu roku 2007. Rozloha stockholmské mýtné zóny dosahuje 35 km² a zahrnuje 188 tisíc rezidentů. Jinas Eliasson, profesor z Centra pro dopravní studie při Královském technologickém institutu, vyčíslil počet pracovních míst v mýtné zóně v roce 2006 na 320 000, z toho 210 000 osob pravidelně dojíždí za prací z míst mimo mýtnou zónu. Dle dostupných údajů studie Centra pro dopravní studie ve Stockholmu došlo po zavedení kordónového typu mýta k podstatnému snížení dopravy v dané oblasti cca o 22 %.

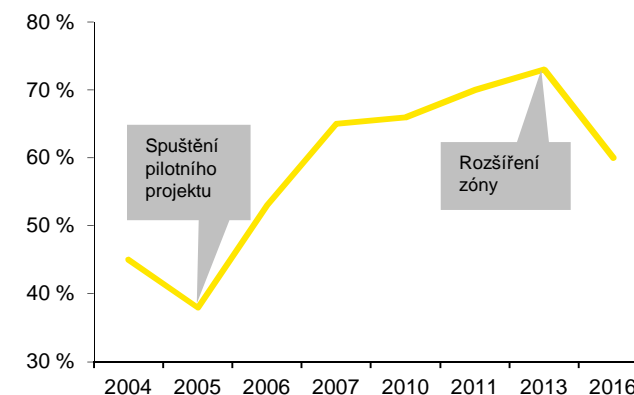
Proces zavedení mýta

- Myšlenka zavedení mýtného systému přišla po volbách v roce 2002. Usnesením městské rady z června 2003 bylo zavedení městského mýta schváleno. Podpora politických subjektů, kromě Strany zelených, byla před zavedením velmi nízká. V referendu z září roku 2006 obyvatele Stockholmu hlasovalo 53 % pro zavedení zpoplatněné zóny v centru města. Voliči byli před samotným hlasováním seznámeni s výší poplatků. Implementace mýtného systému s pozitivními dopady pro město změnila veřejné mínění a mýtný systém je nyní podporován všemi zavedenými politickými stranami. V roce 2013 podpora obyvatel vzrostla nad 70 %.
- Zavedení mýtného systému bylo provedeno komplexně a nezahrnovalo pouze samotný výběr mýta. Pilotní projekt spuštění mýta ve Stockholmu byl rozdělen na dvě části. Od srpna 2005 do konce roku 2006 došlo k navýšení kapacity MHD. Pilotní projekt mýta trval 6 měsíců (od 1. ledna 2006 do 31. června 2006). Doprava v tomto období poklesla o 10-15 %. Po přerušení pilotní fáze se doprava vrátila k původním hodnotám. Do trvalého provozu byl mýtný systém spuštěn v srpnu 2007.
- Před spuštěním mýtného systému bylo vybudováno 2 800 nových parkovacích míst P+R, celková kapacita P+R byla 13 800 parkovacích míst.
- Po zavedení mýta se postupně doprava přemístila na silnici Essingeleden (silnice 1. třídy - E20), která vede skrz centrální část města a z mýta byla vyňata. Velký nárůst dopravy na této silnici, průměrně 130 000 vozidel/den, v špičku 170 000 vozidel/den vedl v roce 2016 k zahrnutí Essingeleden do zpoplatněné oblasti. Tato silnice má rozdílnou výši mýtného poplatku od zbytku města.
- Argumentem se silnou politickou vahou pro zavedení mýta byla skutečnost, že výnosy z mýtného systému budou použity na investice do dopravní infrastruktury. Ke schválení pilotního projektu došlo i díky tomu, že byl koncipován jako projekt s předem omezeným časovým intervalem (6 měsíců), po jehož uplynutí byl zhodnocen dopad.
- Argumenty zaznívající proti myšlence mýtného systému ve městě:
 - 1) Snižující se regulační efekt v průběhu času a nízká elasticita poklesu dopravy na zvýšení sazeb mýtného.
 - 2) Správa a nastavení podmínek mýtného systému závisí na aktuální politické situaci.
 - 3) Náklady na vybudování systému jsou vysoké a prostředky by měly být alokovány jinak.
 - 4) Pro města bez kvalitní MHD je tento krok nevhodný vzhledem k dopadům na nízkopříjmové skupiny.

ROK ZAVEDENÍ	ROZLOHA MÝTNÉ ZÓNY
2007	35 km ²
POČET REZIDENTŮ V MÝTNÉ ZÓNĚ	NOVÁ PARKOVACÍ MÍSTA P + R
188 000	2 800

Podpora mýtného systému ve Stockholmu

Zdroj: The Swedish Congestion Charges: Ten Years On

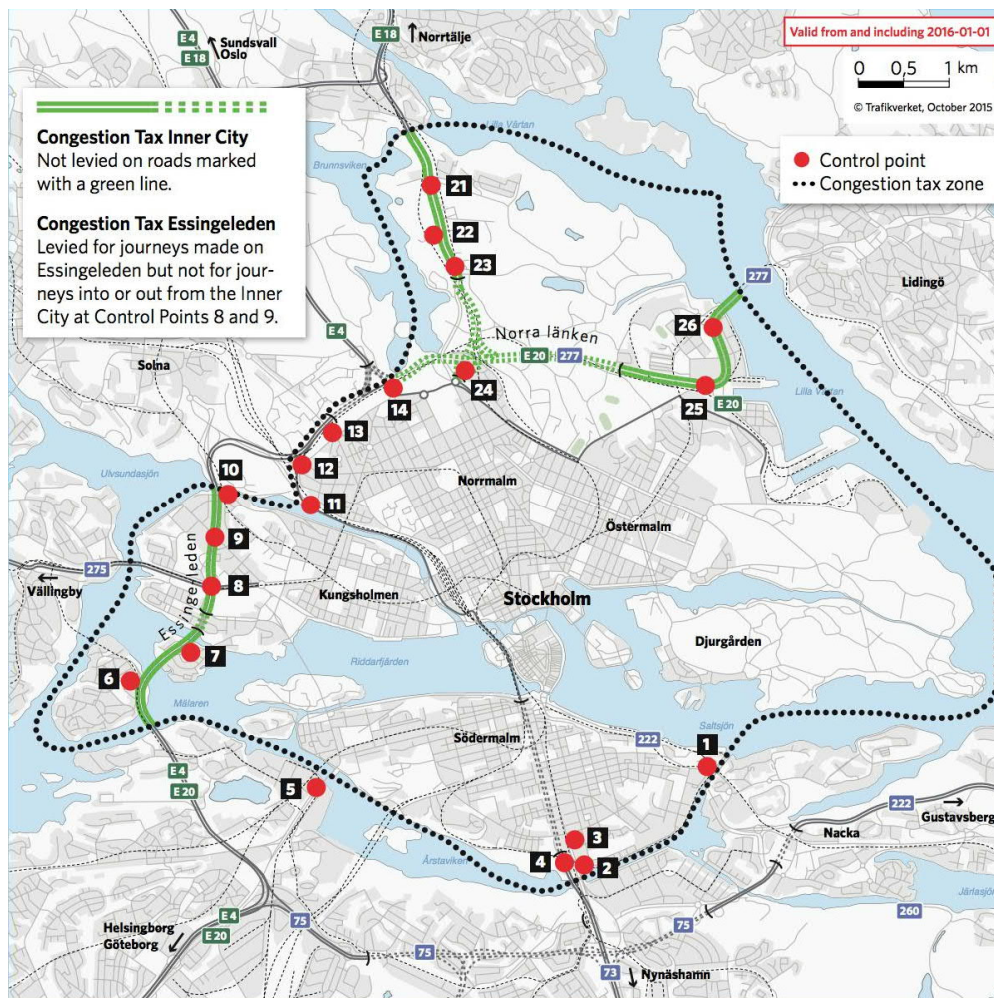


5 Městské mýtné systémy v Evropě

Fungování mýtného systému ve Stockholmu

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Mapa mýtné zóny ve Stockholmu



Zdroj: maps-Stockholm

Specifika systému

- ▶ Město používá systém kamer ANPR pro detekci poznávacích značek vozidel. Původní záměr pracoval s detekcí OBU jednotek a vybudováním infrastruktury pro DSRC. Systém kamer ANPR měl sloužit k druhotné kontrolní roli. Záběry pořízené kamerami systému ANPR měly být využity pouze jako důkaz v případě sporu o vyměření mýta.
- ▶ Technologie ANPR se ukázala jako dostatečně efektivní. Chybovost systému byla od počátku velmi malá (1 %) – pouze 100 případů ze 115 100 průjezdů za den. Vzhledem k této skutečnosti bylo odstoupeno od systému DSRC a byla zvolena tato technologie.
- ▶ Celá zóna byla ohraničena 18 kontrolními body. Po zahrnutí rychlostní komunikace Essingeleden v roce 2016 došlo k rozšíření na 26 kontrolních míst.
- ▶ Jedná se o kordónový systém. Zpoplatněn je vstup, ale i výjezd ze zóny z důvodu regulace ranní i odpolední špičky.
- ▶ Každý vjezd nebo výjezd je opatřen infrastrukturou (mýtnými branami). Součástí je i digitální tabule zobrazující aktuální mýtnou sazbu za překročení hranice.

Výjimky z mýta

- ▶ Při zavádění mýtné zóny byla vyňata z povinnosti uhradit mýtný poplatek vozidla záchranné služby, bezpečnostní vozidla, autobusy nad 14 tun, auta diplomatů, taxi, motocykly, vozidla se zahraniční SPZ, vojenská vozidla, elektrická auta, a vozidla pro ZTP.
- ▶ Speciální výjimku pro platbu mýtného obdrželi i obyvatelé ostrova Lidingö. V případě opuštění mýtné zóny do 30 minut od vjezdu zaniká povinnost zaplatit mýtný poplatek. Celý ostrov Lidingö spojuje se zbytkem města pouze most Lidingöbron, na jehož části byla vybudována mýtná brána.

5 Městské mýtné systémy v Evropě

Fungování mýtného systému ve Stockholmu

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Ekonomika mýtného systému

- ▶ Kapitálové náklady na vybudování mýtného systému se pohybovaly v roce 2016 okolo 200 milionů EUR. Stockholm obdržel dotaci od národní vlády ve výši 50 % investičních nákladů. Operativní náklady na provoz se od roku 2006, kdy dosahovaly výše 23,6 mil. EUR, postupně snižovaly až na méně než poloviční hodnotu, v roce 2016 šlo o 10,3 mil. EUR. Zisk z mýtného je použit na financování výstavby nové linky metra.
- ▶ Cenová politika při spuštění mýtného systému byla rozdělena do 4 úrovní v závislosti na čase a vytíženosti dopravy. Zpoplatněny jsou pouze pracovní dny. Mýtné se neúčtuje o víkendy, ve státní svátek a v dny předcházejícímu státnímu svátku. Maximální limit pro platbu mýtného na vozidlo za den byl nastaven na SEK 60 (cca 5,7 EUR).
- ▶ Ve Stockholmu nerozlišují rezidenta a nerezidenta, nedefinují slevy pro vybrané skupiny obyvatel. Systém zohledňuje pouze seznam výjimek, které jsou z mýtného poplatku vyňaty. Vychází z myšlenky dostatečně velké oblasti, kdy se většina rezidentů pohybuje uvnitř a primárním důvodem zavedení mýtného systému je regulace řidičů přijíždějících z širšího okolí města.
- ▶ Více než 60 % plateb za mýtné je placeno dopředu, respektive automatickým stržením částky z platební karty. Existuje možnost platit mýto například u benzinových pump (7-eleven) či bankovním převodem. 7 % uživatelů preferuje zaslání měsíčního vyúčtování.
- ▶ V roce 2006 vyúčtování probíhalo s 5 denním zpožděním.
- ▶ V případě že řidič fakturu neuhradí v měsíční lhůtě, dochází k pokutování. V případě akumulace dluhu přesahující 5 000 SEK (cca 474 EUR) a překročení doby od nezaplacení 6 měsíců může dojít až k zákazu užívání daného motorového vozidla na pozemních komunikacích v celém Švédsku.

Změny podmínek mýta v roce 2016

- ▶ V roce 2016 došlo k navýšení poplatku za vjezd do mýtné zóny, ve špičku o 75 %, mimo špičku o 10 %. Nový ceník mýtného je členěn do více časových pásem. Maximální denní limit se zvýšil na SEK 105 (cca 10 EUR). Výnosy budou sloužit opět k financování dostavby metra a městského okruhu.
- ▶ V roce 2016 byla mýtná zóna rozšířena i na silnici první třídy Essingeleden (E20) s rozdílnou výší zpoplatnění. Ve špičku se za vjezd platí 2,85 EUR, přičemž za vjezd do centra se ve stejnou hodinu platí 3,5 EUR.
- ▶ Od 1.1.2020 proběhnou cenové změny ve stockholmském mýtném systému. Dochází ke zvýšení sazeb některých časových intervalů a nově se bude cena odvíjet i od roční sezónnosti.

Čas	Poplatek za vjezd do mýtné zóny				
	Centrum			Essingeleden	
	2006	2016	2020	2016	2020
6:30-6:59	€ 1,00	€ 1,50	€ 1,50	€ 1,50	€ 1,50
7:00-7:29	€ 1,50	€ 2,50	€ 2,80	€ 2,10	€ 2,50
7:30-8:29	€ 2,00	€ 3,50	€ 4,30	€ 2,90	€ 3,80
8:30-8:59	€ 1,50	€ 2,50	€ 2,80	€ 2,10	€ 2,50
9:00-9:29	€ 1,00	€ 1,50	€ 1,90	€ 1,50	€ 1,90
9:30-14:59	€ 1,00	€ 1,00	€ 1,00	€ 1,00	€ 1,00
15:00-15:29	€ 1,00	€ 1,50	€ 1,90	€ 1,50	€ 1,90
15:30-15:59	€ 1,50	€ 2,50	€ 2,80	€ 2,10	€ 2,50
16:00-17:29	€ 2,00	€ 3,50	€ 4,30	€ 2,85	€ 3,80
17:30-17:59	€ 1,50	€ 2,50	€ 2,80	€ 2,10	€ 2,50
18:00-18:29	€ 1,00	€ 1,50	€ 1,90	€ 1,50	€ 1,90
18:30-6:29	-	-	-	-	-

Zdroj: Transport Styrelsen

Provozní data mýtného systému v Stockholmu (v milionech)			
Rok	Výnosy	Operativní náklady	Počet průjezdů ročně
2008	€ 70,9	€ 22	82
2013	€ 86,5	€ 10,2	77,5
2015	€ 91,4	€ 9,6	80,5
2016	€ 140	€ 10,3	93,4

Zdroj: Long-Term Effects of the Swedish Congestion Charges

5 Městské mýtné systémy v Evropě

Fungování mýtného systému ve Stockholmu

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Dopady mýtného systému

- Zavedením mýtného systému v roce 2006 poklesl celkový objem dopravy o 22 %. Objem dopravy ve zpoplatněné zóně v průběhu ranní špičky poklesl o 16 %, ještě významnější úbytek vozidel o 24 % byl zaznamenán v odpoledních hodinách mezi 16:00 a 17:30. Tento jev lze vysvětlit změnou v preferencích času odjezdu ze zaměstnání.
- Jeden z hlavních dopadů zavedení mýtného systému ve Stockholmu bylo snížení emisí. Emise v centru města poklesly o 8 - 14 %, konkrétně CO₂ o 13 %, oxidů dusíku o 8 % a částic polévatého prachu o 13 %.
- Dle studie Asociace pro evropskou dopravu počet cestujících MHD stoupl o 6 % při srovnání Q1/2005 a Q1/2006. Nutno dodat, že v nárůstu cestujících MHD sehrály roli i jiné faktory jako zdražení pohonných hmot.
- Malé snížení přetížené dopravy má velký efekt na zvýšení plynulosti a rychlosti. K tomuto závěru dospěl Thilo Becker v rozsáhlé akademické práci *Analýza behaviorálních změn způsobených pilotním projektem mýtné zóny ve Stockholmu* publikované na Královském technologickém institutu.
- Celkový socioekonomický dopad mýtného systému, dle analýzy nákladů a výnosů vypracované Jonasem Eliassonem, přináší společnosti 64,9 mil. EUR. Časová úspora strávená za volantem vyjádřená v penězích je odhadována na 47,1 mil. EUR, zaplacené mýtné 72,5 mil. EUR. Pozitivní dopad snížení emisí byl oceněn na 6,1 mil. EUR a zvýšení příjmů z MHD odhadnuto na 17,5 mil. EUR.



Objem dopravy:
Pokles o 22 %



CO₂
Pokles o 13 %



PM₁₀
Pokles o 13 %



NO_x
Pokles o 8 %



MHD
Růst o 6 %

Roční socioekonomické dopady (v mil)			
Časová úspora	47,1 €	Výnos z mýta	72,5 €
Spolehlivost dopravy	7,4 €	Operační náklady mýtného systému	-20,9 €
Prodej/pořízení automobilů	-6,5 €	Zvýšení příjmu MHD	17,5 €
Výnos z mýta	-72,5 €	Navýšení kapacity MHD	-6,1 €
Výnosy/náklady spotřebitele celkem	-24,4 €	Pokles výběru daní z pohonných hmot	-5,0 €
Snížení emisí	6,1 €	Pokles nákladů na opravu silnic	0,1 €
Zlepšení zdravotních a přírodních podmínek	2,1 €	Veřejné náklady a výnosy celkem	58,0 €
Zvýšení bezpečnosti na silnicích	11,9 €	Mezní náklady veřejných rozpočtů	11,2 €
Ostatní efekty celkem	20,0 €	Celkové roční socioekonomické dopady bez investičních nákladů	64,9 €

Zdroj: Cost-benefit analysis of the Stockholm congestion charging system

- Zavedením mýtného se zvýšil počet služebních vozů. Zaměstnavatelé tento benefit začali nabízet svým zaměstnancům a ve většině případů hradí mýtný poplatek pro cestu do a ze zaměstnání. Pro soukromé účely tyto náklady nehradí.
- Pokles dopravy byl nejvyšší na silnicích/hranicích mýtného systému. Pokles dopravy v centru nebyl tak výrazný.
- Dopad na subjekty podnikající uvnitř mýtné zóny se neprokázal. Obyvatelé nezačali utrácet méně uvnitř mýtné zóny.

5 Městské mýtné systémy v Evropě

Fungování mýtného systému v Londýně

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Mýtné v Londýně

Mýtný systém byl zaveden v Londýně 17. února 2003. Orgán spravující londýnský mýtný systém je TfL (Transport for London). Rozloha mýtné zóny v Londýně je 21 km² s počtem rezidentů přibližně 150 000. Primárním cílem mýtné zóny je redukce dopravních zácp a s nimi spojených ekonomických nákladů. Těmi se rozumí neproduktivní čas strávený při čekání v dopravních zácpách a náklady spojené s nespolehlivostí přepravy. Mýto 11,5 £ se proto vybírá pouze v pracovních dnech mezi 07:00 a 18:00. Společně s nízkoemisní a ultra nízko emisní zónou přispívá i ke zlepšení životního prostředí a ke kvalitě ovzduší. Ultra nízka emisní zóna má v současnosti stejný rozsah jako zóna mýtná a vztahuje se na všechny vozidla s motory nižší kategorie než EURO 3 (benzín) a EURO 5 (diesel). Toto opatření bylo zavedeno v dubnu 2019 a výše poplatku byla stanovena na 12,5 £. Nízkoemisní zóna z roku 2018 zahrnuje celou rozlohu Londýna, ovšem vztahuje se pouze na dieselová vozidla vyšší tonáže provozována pro komerční účely.

Mezi lety 2007-2010 bylo území mýtné zóny rozšířeno o západní část (WEZ – Western Extension Zone) a během této doby mělo rozlohu 39 km². Motivace rozšíření byla stejná jako u původního schématu – redukce dopravních zácp. V příslušné oblasti docházelo oproti jiným čtvrtím sousedícím s centrální částí k vyšší míře kongescí. Ve WEZ byla aplikována stejná pravidla, ovšem podstatnou alterací znamenalo rozhodnutí nezpoplatnit několik významných komunikací umožňující průjezd zónou. Ač byly dle TfL replikovány podobné pozitivní dopady na dopravní situaci jako u původní rozlohy, politicky nebylo rozšíření kladně přijato. V roce 2008 zvítězil ve volbách Boris Johnson se slibem rozšíření revidovat či úplně zrušit, k čemuž došlo v prosinci 2010.

Londýnský systém mýtné zóny a zón emisních

Zdroj: TfL



ROK ZAVEDENÍ

2003

ROZLOHA MÝTNÉ ZÓNY

21 km²

POČET REZIDENTŮ V MÝTNÉ ZÓNĚ

150 000

NOVÉ AUTOBUSY

300+

5 Městské mýtné systémy v Evropě

Fungování mýtného systému v Londýně

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Proces zavedení

- ▶ Mýtný systém jako preferované regulační opatření v rámci dopravní strategie Londýna začal být skloňován v 80. letech. V roce 1991 zadala Londýnská správa první strategickou studii výlučně se zabývající mýtným systémem.
- ▶ Potřebná legislativa k vybírání mýta (the Greater London Authority Act) nabyla účinnosti v roce 1999. Jejím účelem nebylo pouze umožnit výběr mýta, ale jednalo se o širší reformu státní správy, svěřující nové městské instituci (Greater London Authority) celé spektrum nových kompetencí. Hlavní výkonnou roli v ní pod dozorem separátního shromáždění zastává londýnský starosta. Dle této normy disponuje starosta značnou mírou svobody v nastavení rozlohy, způsobu a všech technických specifikací mýtného systému. Existují však právní omezení co se týče maximální úrovně správních přírůžek. Výjimky a slevy pak musí být v souladu s celostátní dopravní politikou. Zákon také vytyčuje způsob užití získaných prostředků z mýtného systému, tj. dopravní investice.
- ▶ Zásadním dokumentem procesu plánování systému byl ROCOL (Review of charging options for London) z roku 2000. Ten se stal základem pozdější implementace.
- ▶ Prostorové definování jednotlivých variant bylo do velké míry ulehčeno městskou strukturou. Zvažovány byly varianty definované vnitřním a vnějším městským okruhem (Inner Ring Road a South/North Circular Roads). V obou případech bylo dále zvažováno, zda-li bude zpoplatněná komunikace definující hranici varianty.
- ▶ Studie upřednostnila zónové zpoplatnění oblasti oproti kordónovému schématu. Záměrem bylo redukovat jízdy vykonané v rámci oblasti čítající přibližně 20 % všech jízd. Jako hlavním důvod tohoto rozhodnutí je ovšem zdůrazněna větší schopnost systému detekovat vozy. Při tehdejší výraznější chybovosti technologie ANPR mohly totiž detekční kamery uvnitř zóny dodatečně detekovat vozy, které nebyly zaznamenány při přechodu její hranice.
- ▶ V květnu 2000 byl starostou Londýna zvolen Ken Livingstone. Zavedení mýtného systému bylo klíčové téma jeho volební kampaně. V červenci 2000 byl ustanoven koordinační tým, jehož úkolem bylo starostův slib zrealizovat. Souběžně byl skrze distribuci úvodních tezí několika stovkám stakeholderů zahájen konzultační proces.
- ▶ V prosinci 2001 vyhrála společnost Capita výběrové řízení a s městem podepsala předběžnou dohodu na dodávku IT infrastruktury.
- ▶ TfL (Transport for London) publikoval první návrh schématu, následovaly dvě další kola konzultací a v únoru 2002 padlo rozhodnutí plán implementovat.

Fáze procesu zavedení mýtného systému v Londýně

Fáze	Rok zavedení	Rozloha	Důvody zavedení
Strategická studie - výzkum dopadu zpoplatnění v Londýně	1991-1995	-	▶ Posouzení dopadu zatížení
Přijetí legislativy k výběru mýtného	1999	-	▶ Umožnění výběru mýtného
Studie ROCOL	2000	-	▶ Expertní posudek nastavení parametrů mýtného systému
Vytvoření koordinačního týmu, provedení tenderu a implementace	2000-2002	-	▶ Návrh provozování mýtného systému
Fáze zavedení	2003	21 km ²	▶ Redukce dopravních zácp ▶ Zlepšení životního prostředí
Západní rozšíření	2007	39 km ²	▶ Redukce dopravních zácp
Zrušení západní části	2010	39 km ²	▶ Nízká popularita rozšíření
Zavedení ultra nízké emisní zóny	2019	21 km ²	▶ Dlouhodobé překračování legislativních limitů kvality ovzduší

5 Městské mýtné systémy v Evropě

Fungování mýtného systému v Londýně

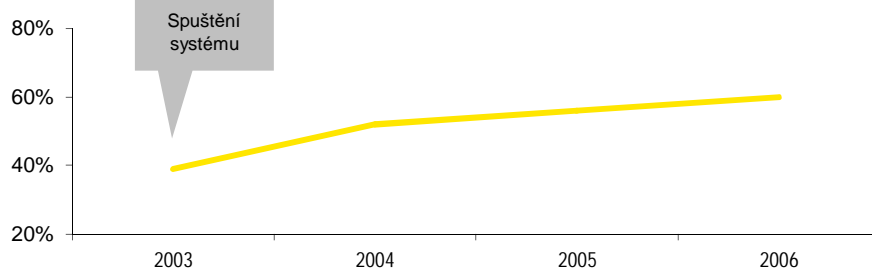
- 1 Obsah
- 2 Shrnutí
- 3 Cíle a předpoklady mýtné ...
- 4 Technologie mýtného ...
- 5 Městské mýtné systémy ...
- 6 Uživatelé pražského mýtn ...
- 7 Varianty pražského mýtné ...
- 8 Ekonomický model PMS
- 9 Časový harmonogram
- 10 Přílohy

Specifika mýtného systému

- ▶ Celkově oblast zahrnuje 197 vstupních míst.
- ▶ Kamerový systém je přizpůsoben tak aby detekoval vozidlo i uvnitř zóny. Děje se tak dodatečnými stacionárními i mobilními kamerami. V průměru je vozidlo při každé jízdě rozpoznáno 2,5 krát.
- ▶ Ze začátku se na platby využívala široká škála možností včetně platby na poště nebo platby v místních stáncích. Postupně s možností automatizace debetu na platební kartě začaly převažovat platby online a platby v hotovosti ubývat.
- ▶ Výše mýtného závisí na způsobu platby a momentu zaplacení. Nejfrekventovanější je elektronická forma platby přes tzv. Autopay aplikaci, v které za den zaplatí řidič 10,5 £. Standardní sazba, pokud není používán Autopay, a dojde k zaplacení v den průjezdu zónou je 11,5 £. Pokud je mýtné uhrazeno nejpozději do konce druhého dne po průjezdu zónou, je cena 14 £.
- ▶ Vozidlo je zpoplatněno i případě, že se v daný den po zóně nepohybuje a bylo detekováno pouze jako zaparkované u vozovky. Auta zaparkovaná po dobu výběru mýta v garážích a na soukromých pozemcích zpoplatněna nejsou.
- ▶ Motocykly jsou z povinnosti uhradit mýto vyjmuty.
- ▶ Popularita mýta sílila v letech po zavedení systému. Na druhou stranu podpora západního rozšíření se až do jeho zrušení pohybovala jen kolem 30 %. S ultra nízkou emisní zónou v současném rozsahu souhlasí 70 % obyvatel.
- ▶ Mýto jsou povinna platit i vozidla s cizí SPZ. Vymáhání dluhů je svěřeno firmě European Parking Collection PLC, i přesto není 70 % dlužných částek zaplacen.

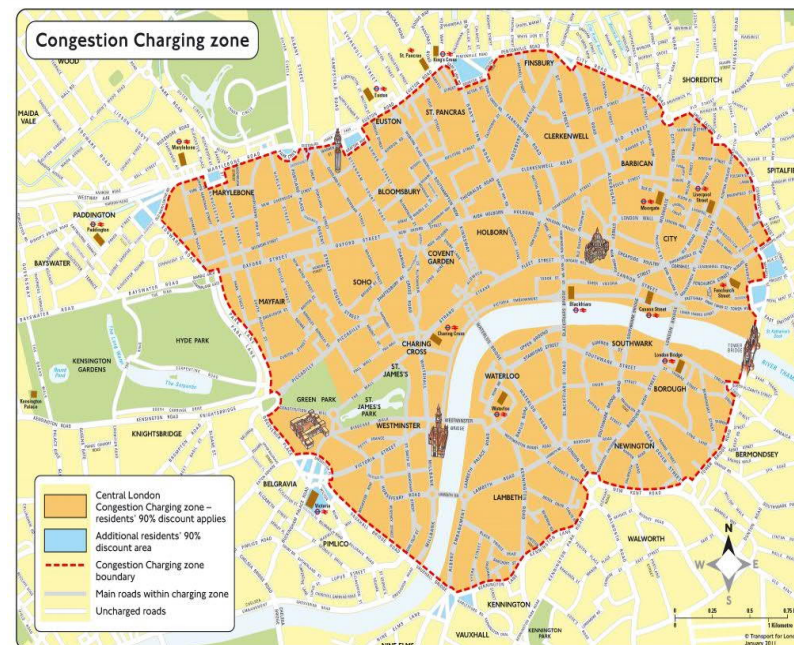
Popularita mýtného systému v Londýně

Zdroj: Kiran Bhatt, Thomas Higgins, Lessons Learned From International Experience in Congestion Pricing; Johanna Zmud, Carlos Arce, Compilation of Public Opinion Data on Tolls and Road Pricing.



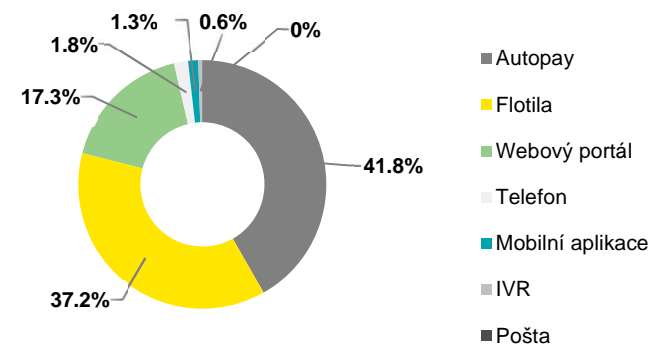
Mapa mýtné zóny

Zdroj: Web TfL



Aktuální rozložení plateb dle platebních cest

Zdroj: Web TfL



5 Městské mýtné systémy v Evropě

Fungování mýtného systému v Londýně

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Ekonomika systému

- ▶ Významným specifíkem Londýna byla provozní nákladnost systému dosahující až 50 % z celkových příjmů. Na vině je velká komplexnost výjimek ze zpoplatnění (bezemisní vozidla) a různých forem slev z poplatku (90% slevu pro rezidenty), která se týká přibližně 160 000 vozů. Postupným zefektivněním vnitřních procesů a navýšením základní sazby bylo dosaženo poměru 1:3 viz tabulka na této straně.
- ▶ Původní odhad studie ROCOL vyčíslil kapitálové náklady na 33 – 55 mil. £. *Ex post* report skutečných investičních nákladů není TfL publikován. Podle dostupných zdrojů je odhadována výše na cca 200 mil. £ v tehdejších cenách. Většina byla uhrazena vládou.
- ▶ Pokud nedojde k zaplacení poplatku do půlnoci následujícího dne a vozidlo není registrováno s výjimkou, obdrží majitel vozidla výzvu k zaplacení penále 140 £. Penále může uhradit do 14 dní od obdržení ve výši 70 £. Pokud neuhradí do 28 dní, či nepodá odvolání, následují další dvě výzvy k uhrazení opětovně zvýšeného poplatku než je částka registrována jako dluh a předána exekutorovi.

Současná diskuze

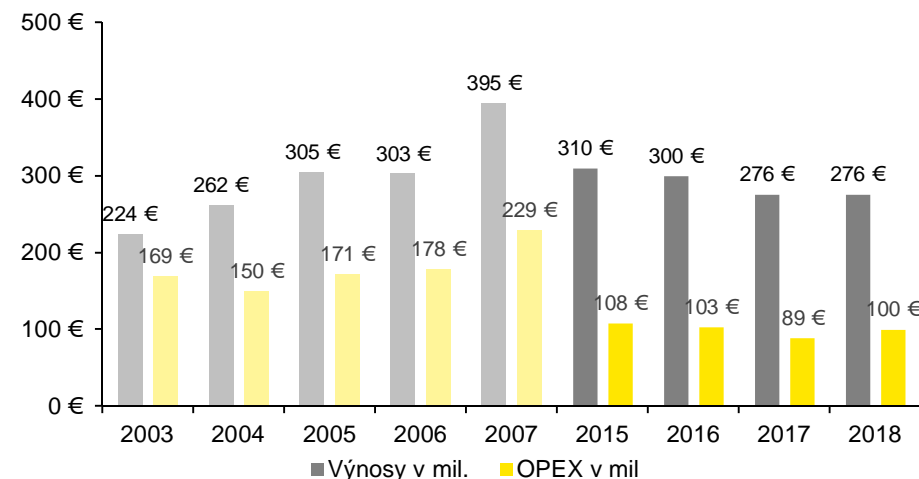
- ▶ Jako zásadní úpravu posledních let lze uvést odejmutí výjimky z mýta pro PHV (Private Hire Vehicle) zahrnující služby jako Uber. Počet vozů registrovaných jako pronajimatelných se jen od roku 2008 v Londýně zdvojnásobil a tento segment stojí za zvyšující se mírou dopravních zácp a rostoucí dopravou.
- ▶ V roce 2019 bylo rozhodnuto o postupném ukončení úlev ekologičtějším vozidlům. V současné době (stav k 12/2019) mají majitelé vozidel s motorem kategorie Euro 6 a vyšších 100% slevu na mýtném. Do budoucna se však tato výjimka nebude týkat žádných dvoustupňových vozidel včetně vozidel s elektrickým pohonem. Tento fakt je projevem skutečnosti, že mýtný systém má primární cíl omezit dopravní zácpy. Zdůrazněna je tedy povaha mýta jako redistribuce využití veřejného statku s poptávkou výrazně převažující nabídkou – omezenou kapacitu vozovky v městském centru.
- ▶ Jednou ze současných tendencí je snaha uzpůsobit systém tak, aby poplatek více odpovídal skutečnému užití dopravní sítě vozidlem. Ať už skrze novou technologii (GNSS) či transformaci schématu na kordónové, které by po vzoru Stockholmu umožňovalo variabilní zpoplatnění dle vytížení sítě či vázání částky na překročení hranice zóny.
- ▶ Příčinou takto nuancovaného zacílení je nárůst komerční přepravy v důsledku internetového prodeje a oblíbenosti rozvozu zboží, zejména jídel a PHV.
- ▶ Po roce 2021 je plánováno významné rozšíření ultra nízké emisní zóny viz první strana.

Ceník mýta a ultra nízké emisní zóny

Mýtná zóna (Po – Pá, 07:00 – 18:00)		Základní sazba	Rezidenti (po registraci)	
Standartní		13,80 €	1,38 €	
Autopay		12,60 €	1,26 €	

Ultra nízká emisní zóna (24/7/365)	Motocykly	Benzinový motor (osobní auta, dodávky, minibusy)	Diesellový motor (osobní auta, dodávky, minibusy) ≤3,5t	Komerční autobusy, kamiony a další specializovaná vozidla > 3,5t
od Euro 3	0 €	15 €	15 €	120 €
od Euro 4	0 €	0 €	15 €	120 €
od Euro 6	0 €	0 €	0 €	120 €
od Euro 7	0 €	0 €	0 €	0 €

Výnosy a operační náklady mýtného systému



Zdroj: Výroční zprávy TfL

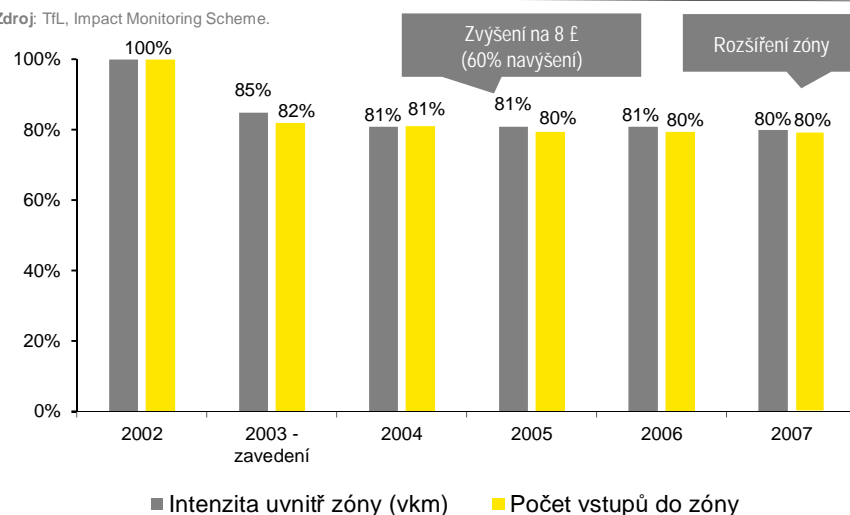
5 Městské mýtné systémy v Evropě

Fungování mýtného systému v Londýně

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Pokles intenzity dopravy

Zdroj: TfL, Impact Monitoring Scheme.



Socioekonomická analýza

Zdroj: Reg Evans, Central London Congestion Charging Scheme.; ex-post evaluation of the quantified impacts of the original scheme (zjednodušeno).

(Mil. EUR ročně)		Efektivnost dopravy	Operační náklady	Finanční dopady	Ostatní	Celkem
Uživatelé	Byznys	224 €	21 €	-185 €	-17 €	
	Jednotlivci	133 €	12 €	-93 €	-6 €	
Společenské přínosy	Nehody				17 €	
	CO ₂				2 €	
	NOx a PM ₁₀				1 €	
Veřejný sektor	Ušlé daně a poplatky			-60 €		
	Náklady mýta		-129 €	278 €		
	Nové autobusy		-21 €			
	Infrastruktura				-30 €	
Celkem		357 €	-127 €	-60 €	-32 €	138 €

Dopravní dopady

TfL vyhodnocoval dopady v rámci pětiletého monitorovacího programu. Následující řádky a graf vlevo shrnují jejich základní faktografické poznatky.

- ▶ Intenzita dopravy klesla o 20 % a dále stagnovala. Zvýšení ceny ani rozšíření zóny nemělo na tento indikátor vliv, respektive byl vyrovnán ostatními faktory.
- ▶ Výskyt dopravních zácp se po zavedení mýta snížil o 30 %. Díky urbanistickým úpravám však v poslední dekádě opět roste. Zlepšila se spolehlivost autobusové přepravy: její celkové zpoždění kleslo v zóně o 60 % a průměrná přepravní rychlost se zvýšila o 6 %.
- ▶ Změnilo se složení dopravy. Osobní automobily představovaly přes polovinu všech vozidel, po zavedení mají třetinový podíl. Narůst 22 % zaznamenaly vozy taxislužeb, 21 % autobusy a 28 % jízdní kola.
- ▶ TfL provedla průzkum s cílem identifikovat, v jaké formy přepravy se úbytek přepravy pomocí osobních aut v zóně přeměnil. Pro 60 % těchto cest byla zvolena MHD, 20 - 30 % proběhlo po objízdě trase, 15 - 25 % uživatelů se adaptovalo jiným způsobem (jiná forma individuální přepravy či přeložení cesty mimo zpoplatněnou dobu).
- ▶ Ročně se snížil počet závažných dopravních nehod o 70 %. Navzdory obavám nebylo pozorováno zvýšení dopravních nehod v okolní oblasti.
- ▶ Zvýšila se bezpečnost alternativních módů dopravy, zejména jednopé. Navzdory zvýšení počtu jízd vykonaných na kolech a motocyklech klesla jejich nehodovost.

Ostatní dopady

- ▶ Měření TfL ukázalo značné úbytky emisí napříč polutanty v rozsahu 10 – 20 %.
- ▶ U hlukových hladin nebyla zaznamenána žádná signifikantní změna.
- ▶ Průzkumem mezi podnikatelskými subjekty sídlícími v zóně (finanční sektor, maloobchod, pohostinství) nebyly pozorovány žádné negativní dopady.
- ▶ Výsledky socioekonomické analýzy pro TfL shrnuje tabulka vlevo. Alternativní studie nabízejí např. autoři Prud'Homme a Bocajero, Mackie, Raux.



Objem dopravy:
Pokles o 20 %



CO₂
Pokles o 16,4 %



PM₁₀
Pokles o 13,4 %



NO_x
Pokles o 13,4 %



Zpoždění MHD
Zlepšení o 60 %

5 Městské mýtné systémy v Evropě

Fungování mýtného systému v Miláně

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Mýtný systém v Miláně

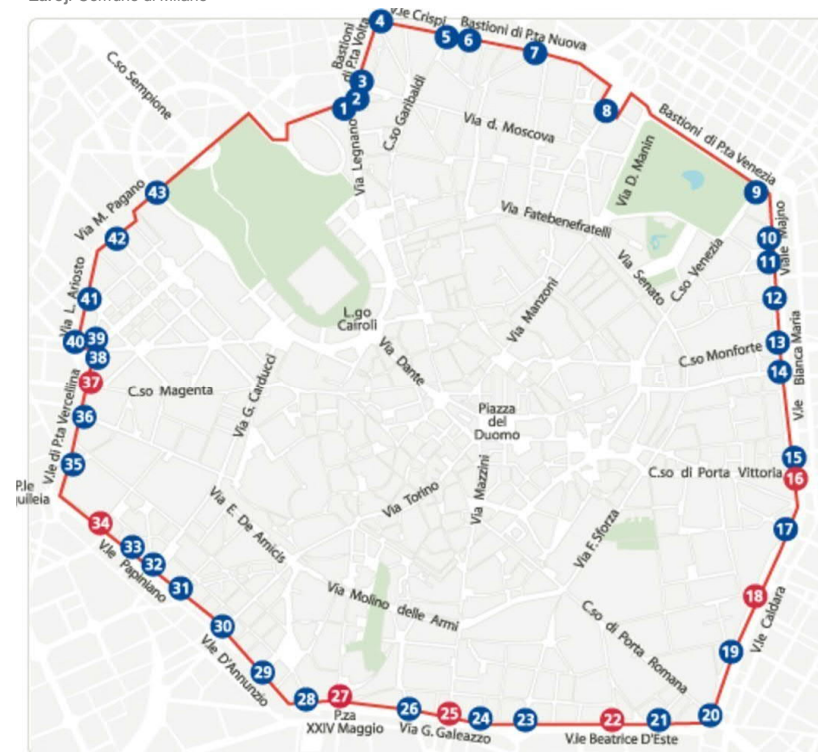
Mýtný systém byl zaveden v Miláně především za účelem vyřešení dopravní situace, sekundárně pro zvýšení příjmů, které měly být použity na modernizaci a zlepšení veřejné dopravy. Milán má přibližně 1,3 milionu obyvatel, širší metropolitní sídelní oblast zahrnuje více jak 3,3 milionu obyvatel. Celková rozloha města dosahuje 181,76 km². Milán má, podobně jako jiné italské metropole, menší historické centrum, ve kterém docházelo k výraznému překračování emisních limitů dle evropských standardů, a to v letech 2002 – 2011. Milán má vysoký počet aut na obyvatele v porovnání s jinými metropolemi, a to i přesto, že milánská síť metra je velice rozvinutá a pozemní veřejná doprava je kvalitní. Kvalita ovzduší se stala základním motivem pro zavedení mýta, vzhledem k tomu, že tato problematika představuje jednu z nejzávažnějších environmentálních zátěží celého regionu Lombardie. Externí náklady spojené se znečištěním, hlukem, nehodami a dopravními zácpami jsou odhadovány na více jak 5 miliard EUR ročně.

Specifika mýtné zóny „Oblast C“

- ▶ Zpoplatnění vjezdu do Milána se týká 8,2 km² centrální části města, kde žije přibližně 78 000 obyvatel. Do milánské „oblasti C“ se dá vstoupit přes jednu ze 43 mýtných bran, 7 z nich je určeno pouze pro veřejnou dopravu.
- ▶ Oblast C, která byla oficiálně zavedena 16. ledna 2012 a nyní kombinuje samotnou mýtnou zónu a úplný zákaz vjezdu vysoko emisních vozidel. Oblast je označována jako Cerchia dei Bastioni.
- ▶ Mýtný systém je konstruován jako kordónový. Technologicky je postavený na monitorování vozidel pomocí ANPR. V případě Milána jsou zaznamenány pouze vstupy do zóny, kdy je účtován denní paušální poplatek bez ohledu na počet dalších překročení hranic mýtné zóny. Rozdíl oproti Stockholmu spočívá v tom, že tento systém nemíří na regulaci dopravy dle vytíženosti komunikací v určitou hodinu pracovního dne, ale na celkové snížení dopravní zátěženosti v průběhu dne.
- ▶ Po vyfocení SPZ při překročení hranice zpoplatněné zóny je údaj zaslán do databáze zaregistrovaných uživatelů, kde se ověří technické parametry vozidla a zda je majitel vozidla evidován jako rezident. Další krokem je odlišení vozidel, které drží výjimku z placení mýtného.
- ▶ Vjezd do „Oblasti C“ mýtné zóny je zpoplatněn pouze v pracovní dny od 7:30 do 19:30.
- ▶ Od října 2013 začalo Miláno aplikovat slevy z mýtného po dohodě s provozovateli parkovacích domů, snížená cena je €3. Zároveň se zavedla možnost koupit si týdenní lístek za €30.

Mapa mýtné zóny „Oblast C“

Zdroj: Comune di Milano



ROK ZAVEDENÍ	ROZLOHA MÝTNÉ ZÓNY	POČET REZIDENTŮ V MÝTNÉ ZÓNĚ	NOVÁ PĚŠÍ ZÓNA
2012	8,2 km ²	78 000	0,15 km ²

Zdroj: International best practices

5 Městské mýtné systémy v Evropě

Fungování mýtného systému v Miláně

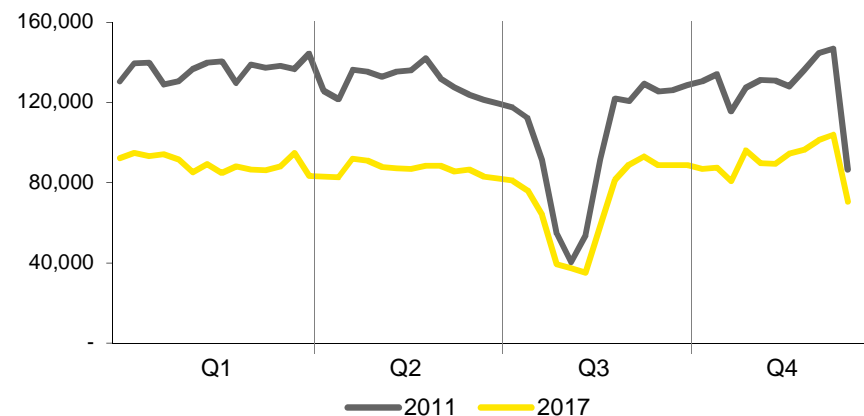
1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Přechod od zpoplatněné emisní zóny k mýtu

- ▶ Před zavedením mýtné oblasti „Oblast C“ došlo v roce 2008 k zavedení zpoplatněné oblasti tzv. ECOPASS sledované kamerami městského systému s cílem snížit počet vysoko emisních vozidel v centru města. Hranice ECOPASS byly stanoveny totožně s nynější mýtnou „Oblastí C“.
- ▶ Vozidlo zachyceno kamerovým systémem podléhalo zpoplatnění dle emisní třídy částkou od 0 € do 10 € v závislosti na kategorii vozidla. Některé kategorie aut s motorem benzínovým (EURO3 a více) a dieselovým (EURO4 a 5) spadaly do vozidel s nulovým zpoplatněním, což se pozitivně projevilo ve skladbě vozového parku ve prospěch modernějších typů. Negativní dopad ovšem mělo toto opatření v dopravně-regulačním smyslu, kdy se postupem času měnil počet nezpoplatněných vozidel z podílu 50 % v roce 2008 na 90 % v roce 2010.
- ▶ Podle plánu měla být zpoplatněna skupina vozidel třídy 2. Možnost rozšíření i na tuto třídu však nenašla politickou podporu.
- ▶ Vozidla vyjmuta z povinnosti platit poplatek ECOPASS zahrnovala veřejnou dopravu, taxi, motocykly a vozidla řízena řidičem se zdravotním postižením. Pro rezidenty existovala možnost zakoupit si roční zvýhodněný program s 90% slevou. Program ECOPASS nabízel i jiné typy slev, které však neměly u řidičů úspěch. Předplatné s 50 vstupů zvýhodněné 50% slevou, dalších 50 vstupů se 40% slevou. Dalších 100 jízd bez nároku na slevu.
- ▶ Dle názorů představitelů Agentury pro mobilitu a životní prostředí (AMAT) nebyl systém ECOPASS příliš úspěšný zejména kvůli velkému podílu vozidel s výjimkami.
- ▶ Na přelomu roku 2011 a 2012 došlo k úpravě a přechodu na mýtný systém v „Oblasti C“. Celý systém technologicky zabezpečoval kamerovým systémem (ANPR) originálně instalovaný pro potřeby ECOPASS v kombinaci s DSRC systémem.
- ▶ Mýtný systém byl v Miláně zaveden v současné podobě 16. ledna 2012. Před samotným zavedením mýtné zóny „Oblast C“ proběhlo v červnu 2011 referendum iniciované občanským hnutím MilanosiMuove, v kterém se 79 % voličů vyjádřilo ve prospěch zavedení mýta na celé území města, nikoli jen na území tehdejší ECOPASS zóny. Účast v referendu byla 49 % všech obyvatel města.
- ▶ Program ECOPASS oficiálně skončil 31.1.2011. Mýto bylo spuštěno v lednu 2012. Městský soud dne 25. července 2012 program mýta pozastavil kvůli žalobě podané ze strany majitele jedné z milánských garáží. K obnovení zpoplatnění vjezdu do centra došlo dne 17. září 2012. Od tohoto data je systém v provozu bez přerušení do dnes.

Počet vjezdů do „Oblasti C“ v průběhu roku 2011 vs. 2017

Zdroj: Comune di Milano



Zpoplatnění vjezdu do centra, Ecopass

Zdroj: Charging scheme in city centre (Area C) and other strategies in Milan, Agenzia mobilita ambiente territorio

Třída	Kategorie vozidla	Denní platba
Třída 1	Nízko emisní vozidla a vozidla na alternativní paliva (LPG, metan, kombinované, hybridní, elektrické)	bezplatně
Třída 2	EURO 3, 4, 5 benzínové osobní a nákladní pro přepravu zboží, EURO 4 a 5 dieselové a nákladní pro přepravu zboží s filtry škodlivých částic	bezplatně
Třída 3	EURO 1 a 2 benzínové osobní a nákladní pro přepravu zboží	2,00 €
Třída 4	před-EURO benzínové osobní a nákladní pro přepravu zboží, dieselové osobní EURO 1, 2, 3, dieselové nákladní EURO3, 4 a 5 a dieselové autobusy EURO 4 a 5	5,00 €
Třída 5	před-EURO dieselové osobní, před-EURO a EURO 1 a 2 dieselové nákladní pro přepravu zboží	10,00 €

5 Městské mýtné systémy v Evropě

Fungování mýtného systému v Miláně

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Oblast C

- Mýtný systém v Miláně se řídí pravidly určujícími, která vozidla mají vjezd do zóny zcela zakázán, která platí mýto, a na která vozidla se mýto nevztahuje. Zákaz vjezdu vysoko emisními vozidly do centra platí stejným způsobem pro rezidenty. Cílem této strategie je postupem času z centra města zcela vytlačit vozidla diesellová a umožnit vjezd vozidlům s nižšími či s omezenými emisemi na úrovni EURO 6.
- Bezplatný vjezd do mýtné zóny mohou využít řidiči mopedů a motorek, nízkoemisních vozidel, držitelé ZTP, vozidel s hybridním pohonem (třída M1), které produkují CO₂ emise nižší než 100 g/km. Řidiči vozidel s hybridním pohonem (třída M1), které produkují více CO₂ než 100 g/km budou zpoplatněni od 1.10.2022.
- Další skupinu vyřátou z povinnosti uhradit mýtný poplatek tvoří vozidla ozbrojených sil, policejní vozidla, vozidla místní policie, vozidla organizací jejichž činnost je uznána jako první pomoc, lékařská vozidla přepravující do nemocnic a místních zdravotnických zařízení, hasiči, přidruženými organizacemi působícími v oblasti civilní ochrany, vozidla nebo jejich použití uznanými organizačními složkami města Milána nebo jiných příslušných institucí působících v oblasti zdravotnictví a sociální péče k dokončení bezplatné pohotovostní péče a veřejné pomoci, jejichž zaměstnání je v Miláně. Vozidla vlastněná nebo ve výhradním užívání poskytovateli sociálních služeb přidružených k nemocnicím a ASL nacházejících se v okruhu širšího města.

Ekonomika mýtného systému

- Cenová politika mýtného systému Milána je nastavena dle hlavního kritéria, tj. snižování emisí, proto jednotná cena 5 € neslouží jako regulační opatření omezující dopravu v nejvytíženějších hodinách pracovního dne. Cena mýtného poplatku závisí i na tom, zda a kde vozidlo parkuje. Emise jsou regulovány přes zpříšňující se politiku postupného zákazu vjezdu vozidel v nízké emisní kategorii.
- Zaplacením příslušného denního mýtného poplatku může vozidlo opouštět mýtnou zónu opakovaně a vstupovat do zóny bezplatně.
- Všichni rezidenti disponují 40 kupóny, které umožňují bezplatný vjezd do zóny a následný pohyb mimo zónu a návrat zpět do zpoplatněné zóny v rámci dne. Po vyčerpání kupónů jsou rezidenti zvýhodněni a cena mýtného poplatku je stanovena na 2 €
- Vozidla společností se sídlem uvnitř zpoplatněné oblasti jsou zvýhodněna a místo 5 € za den jsou povinni zaplatit 3 €. Vícemístná osobní vozidla jsou zpoplatněna cenou od 40 € do 100 €
- Platbu mýtného poplatku je možné provést přes telefon, online na webu, využitím parkovacích automatů, platebními bankomaty Milánského dopravního podniku, v bankomatech banky Intesa SanPaolo, ale i u některých lokálních prodejců tabákových výrobků a v trafikách. Automatizované platby jsou možné přes Telepass.
- Nákup mýtného lístku je potřeba aktivovat propojením s registrační značkou online, přes telefon nebo na provozovně. Zakoupený kupón musí být aktivován nejpozději do půlnoci následujícího dne po vstupu vozidla do dané zóny, posláním SMS, zavoláním na call centrum, aktivací přes web nebo návštěvou některých z klientských míst. Lístek zakoupený v garážích musí být aktivován stejný den co vozidlo vjele do zóny.

Cena mýtného v „Oblasti C“

Zdroj: milanopost.info

Kategorie a specifikace uživatele	Cena mýtného za den
Základní cena pro vozidla na které se vztahuje mýtné za den	5,00 €
Rezidenti uvnitř zóny a rezidenti, kteří spadají do regulované parkovací zóny	40 volných vstupů, poté 2,00 €
Vozidla parkovaná v garáži „Oblasti C“	3,00 €
Vozidla parkující ve smluvních garážích, pokud parkují víc než 1 hodinu	3,00 €
Pro firemní vozidla registrovaná v MyAreaC jako „servisní vozidla“	3,00 €
Vozidlům, která neuhradila mýtné se účtuje do sedmi dnů pokuta	15,00 €
Vozidlo s více než 9 místy do 8 tun	40,00 €
Vozidlo s více než 9 místy od 8 do 10,5 tuny	65,00 €
Vozidlo s více než 9 místy nad 10,5 tuny	100,00 €

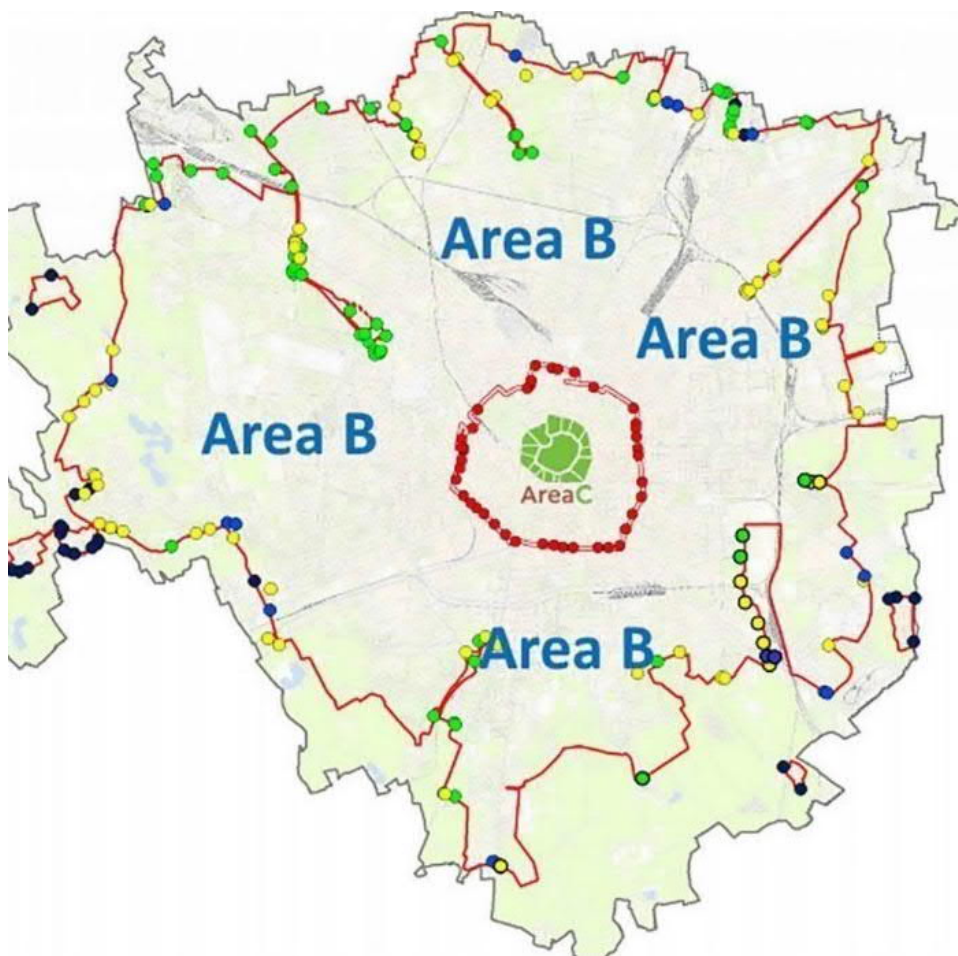
5 Městské mýtné systémy v Evropě

Fungování mýtného systému v Miláně

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Oblast B (Area B) v Miláně

Zdroj: milanopost.info



Oblast B

- ▶ Nejrozsáhlejší nízkoemisní zóna v Itálii „Oblast B“ byla spuštěna 25. února 2019 a rozprostírá se na 128,3 km² představující 72 % rozlohy města. Hranice „Oblasti B“ pokrývají většinu obyvatelstva města s cílem dosáhnout vyššího regulačního efektu. Ve vymezené „Oblasti B“ žije 98 % obyvatel Milána (1,4 mil.). Aktuálně do „Oblasti B“ vede 275 mýtných bran nainstalovaných během prvních dvou fází zavedení mýtného v této oblasti. V nadcházejících 3. a 4. fázi plánovaných na rok 2020 má být provedena instalace dalších 99 mýtných bran.
- ▶ Oblast B, na rozdíl od oblasti C, není zpoplatněna mýtným poplatkem, ale jejím účelem je zakázat vjezd nebo omezit oběh nejvíce znečišťujících dopravních prostředků ve snaze zvýšit kvalitu ovzduší. Řidiči nejsou zpoplatněni dalším mýtným poplatkem nad rámec oblasti C. V závislosti na vypouštěných emisích je specifikovaným vozidlem pohyb po městě zakázán. Od 1.10.2019 platí zákaz vjezdu pro vozidla s benzinovým motorem EURO 1 a nižším, u dieselových motorů EURO 4 a nižší. V roce 2025 dojde ke zpřísnění podmínek a zákaz vjezdu postihne benzinová vozidla EURO 2 a 3 a všechna dieselová EURO 5 a 6 zakoupena před 31.12.2018.
- ▶ Současně s vymezením „Oblasti B“ byl spuštěn program poskytování vládních dotací na výměnu vozidel, která jsou škodlivá pro životní prostředí.
- ▶ Provozní doba je stejná jako u „Oblasti C“ - každý pracovní den od 7:30 do 19:30.
- ▶ Pro řidiče a současně rezidenty nízkoemisní zóny byl zároveň se spuštěním zaveden i bonus 50 volných vjezdů/dnů do „Oblasti B“ během prvních 12 měsíců. V druhém roce je bonus nastaven na 25 volných vjezdů/dnů. Kamerový systém zaznamenává řidiče a rozesílá upozornění o vstupu do nízkoemisní zóny, řidičům však nevzniká peněžní závazek. Toto opatření má usnadnit řidičům lépe přivyknout novému systému.
- ▶ Nerezidenti města a podnikatelé sídlící mimo město Milán od 25. února 2020 mají pouze 5 volných vjezdů/dní ročně v rámci „Oblasti B“.
- ▶ Dle vyjádření zástupců města Miláno dojde k redukci emisí až o 65 %. V období 2019 - 2026 dojde k poklesu znečištění PM₁₀ o 25 tun a 900 - 1 500 tun oxidu dusíku.

5 Městské mýtné systémy v Evropě

Fungování mýtného systému v Miláně

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Dopady mýtného systému

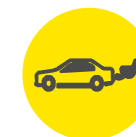
- ▶ Na základě několika studií z roku 2017 byl rok po zavedení mýtného systému v centru města zaznamenán pokles o 35,5 % z celkového denního počtu (cca 47 tis. vozidel) dopravních prostředků vjíždějících do „Oblasti C“. Regulační efekt mýtné oblasti v průběhu let slábnul, intenzita dopravy se začala mírně zvyšovat meziročně o 1 – 1,5 %. Výrazný pokles intenzity dopravy o 7,3 % nastal mezi v letech 2016 a 2017 po zavedení nízkoe emisní zóny na území města. Počet dopravních prostředků způsobujících největší znečištění současně poklesl v „Oblasti C“ od roku 2011 téměř o 49 %.
- ▶ Další kritériem úspěchu mýtné „Oblasti C“ je celkové snížení počtu dopravních nehod v průměru o 28 % a zvýšení rychlosti přepravy MHD. Mírně pozitivní dopad lze pozorovat i na počtu vozidel parkujících na ulicích uvnitř „Oblasti C“, který se snížil o 10 %. Počet vozidel pohybujících se po zpoplatněné zóně s nízkými emisemi stoupl z 10 % na 17 %.
- ▶ Dle měření škodlivých látek v ovzduší v roce 2018 hladina vypouštěných PM₁₀ klesla o 19 %, došlo k redukci CO₂ o téměř 22 % a úroveň NO₂ ve vzduchu poklesla o 10 %. Úroveň emisí však stále překračuje limity kvality ovzduší stanovené Evropskou unií.
- ▶ Na rozdíl od „Oblasti C“, v které znečištění kleslo, mimo zpoplatněnou oblast došlo ke zhoršení ovzduší a životního prostředí. Zejména došlo ke zvýšení emisí CO₂ o 6 %, PM₁₀ o 17 % a PM_{2,5} o více jak pětinu.
- ▶ Podle studie platí, že při růstu ceny mýtného o 1 % v dlouhodobém časovém horizontu poklesne počet vozidel překračujících hranice „Oblasti C“ o 0,3 %.



Objem dopravy:
Pokles o 36 %



CO₂
Pokles o 6 %



PM₁₀
Pokles o 17 %



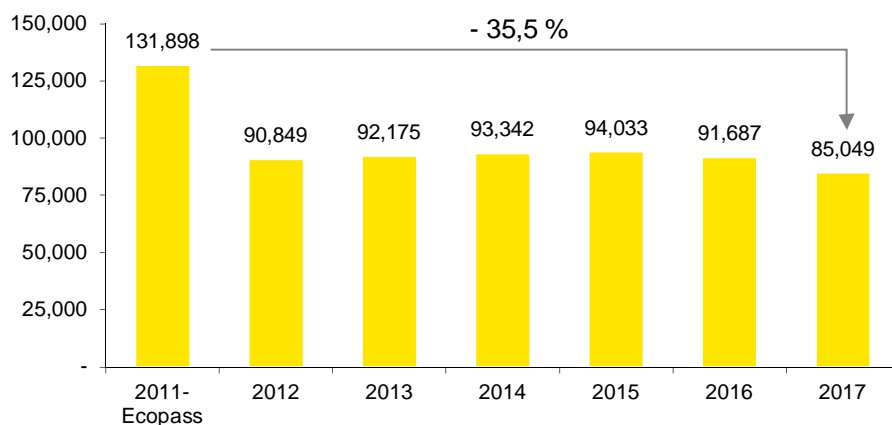
NO₂
Pokles o 10 %



Dopravní nehody:
Pokles o 24 %

Týdenní medián počtu vjíždějících vozidel do „Oblasti C“

Report o výsledcích – 2019



- ▶ Pokles počtu dopravních nehod o 23,8 %. Zvýšení rychlosti veřejné dopravy o 2 %. Zvýšení počtu cestujících pozemní veřejnou dopravou o 12 % a metrem o 17 %.
- ▶ Snížení intenzity dopravy dovolilo městu přebudovat některé silnice na pěší zóny. Například došlo k vybudování Castello Sforzesco o rozloze 15 000 m². Město rovněž vybuodovalo nové stanice pro sdílení cyklistických kol.
- ▶ Veškeré čisté příjmy z mýtného byly použity na projekty ve veřejném zájmu jako podpora veřejné dopravy nebo sdílené ekonomiky. V roce 2016 mířilo více než 28 milionů euro do projektů spojených s udržitelnou městskou mobilitou, v roce 2015 se jednalo o 26,2 milionů euro. 62 % těchto prostředků sloužilo k navýšení frekvence hromadné dopravy.

5 Městské mýtné systémy v Evropě

Doporučení a zkušenosti z jiných měst

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Doporučení a zkušenosti z jiných měst

Následující tabulka obsahuje stručný popis doporučení pro implementaci mýtného systému v Praze na základě zahraničních zkušeností. Je třeba říci, že opatření ve formě městských mýtných systémů nejsou před zavedením mezi obyvateli populární. Zkušenosti ze zkoumaných měst však poukazují na výrazný nárůst popularity opatření krátce po zavedení systému.

Doporučení	Aplikovatelnost poznatků a doporučení na pražský mýtný systém (PMS)
Technologie ANPR	Technologie ANPR pro detekci vozidel je použita ve všech sledovaných městech. Vzhledem k její vysoké zralosti je možné tuto technologii doporučit i pro aplikaci v pražském mýtném systému. Technologie ANPR je uplatněna ve všech variantách PMS, jak jsou detailně popsány v kapitole 6 této studie.
Kombinace mýtné zóny a dodatečného zpoplatnění vysokoemisních vozidel	Londýn a Milán přistoupili ke kombinaci zpoplatnění vjezdu do centra pomocí mýtného systému a současného zavedení nízkoemisních zón. Pro PMS doporučujeme zohlednit emisní kategorie vstupujících vozidel do ceny mýtného a efektivně tak spojit výhody obou systémů. V případě dodatečného cenového znevýhodnění pro neekologická vozidla v širším rozsahu je možné využít infrastrukturu mýtného systému.
Výjimky a zvýhodnění	Celkový počet vozidel osvobozených od mýtného se v jednotlivých městech liší. Například rezidenti zpoplatněné zóny v Miláně disponují 40 kupóny, které umožňují bezplatný vjezd do zóny. Po vyčerpání kupónů jsou rezidenti dále zvýhodněni a cena mýtného poplatku je snížena o 60 % a stanovena na 2 € Londýnský mýtný systém obsahuje velký počet výjimek ze zpoplatnění (bezemisní vozidla) a různých forem slev z poplatku (např. 90% sleva pro rezidenty zóny). Naopak v Stockholmu žádné slevy pro rezidenty města nebo zpoplatněné zóny nejsou uplatňovány. Vysoký počet výjimek má negativní dopad na celkový regulační efekt. Vyjmout z mýtného systému navrhujeme IZS, MHD a motocykly.
Dynamický kordónový systém a zpoplatnění magistrál	Stockholm je příkladem kordónového systému mýta s dynamickou cenou, kdy řidiči platí dle hodiny, ve které vjíždějí do oblasti. Tímto opatřením regulují dopravní špičku. Londýn v současnosti zvažuje možnosti, jak svůj systém tomu stockholmskému více přiblížit mj. odvrátit se od denní sazby nebo zohlednit v ceně počet vstupů do zóny. Specifikem Stockholmu je zpoplatnění silnice první třídy (Essingeleden), která protíná město a leží v mýtné oblasti. Vozidla, která po této komunikaci městem projíždějí jsou zpoplatněna méně, než ta, která mají cílovou destinaci uvnitř mýtné zóny. Tento příklad může být inspirativní pro možné řešení severojižní magistrály zejména při aplikaci druhé navrhované varianty.
Slevy pro rezidenty zpoplatněné zóny	Rezidenti mýtné oblasti jsou zvýhodněni na ceně mýtného v Londýně (procentuální sleva) a Miláně (počet volných vjezdů za rok). Stockholm slevu pro rezidenty neaplikuje, speciální výjimku obdrželi pouze obyvatelé ostrova Lidingo, jejichž ostrov spojuje se zbytkem pevniny pouze komunikace vedoucí skrze město. V případě opuštění mýtné zóny do 30 minut od vjezdu jim zaniká povinnost zaplatit mýtný poplatek. V návaznosti na parkovací politiku města je vhodné pracovat s procentuální slevou pro rezidenty PMS.
Vliv zavedení mýtného systému na MHD	Výrazný dopad má mýtné na veřejnou dopravu, kterou je nutné posílit v důsledku větší poptávky. V Londýně došlo díky zavedení mýtného k nákupu 300 nových autobusů a byla zvětšena délka cyklostezek. Stockholm zakoupil 200 nových autobusů a zavedl 16 nových linek veřejné dopravy. Posílení pražské MHD i rozvoj železniční sítě obsahuje Plán udržitelné mobility Prahy a okolí.

6

Uživatelé pražského mýtného systému



6 Uživatelé pražského mýtného systému

Cenová politika

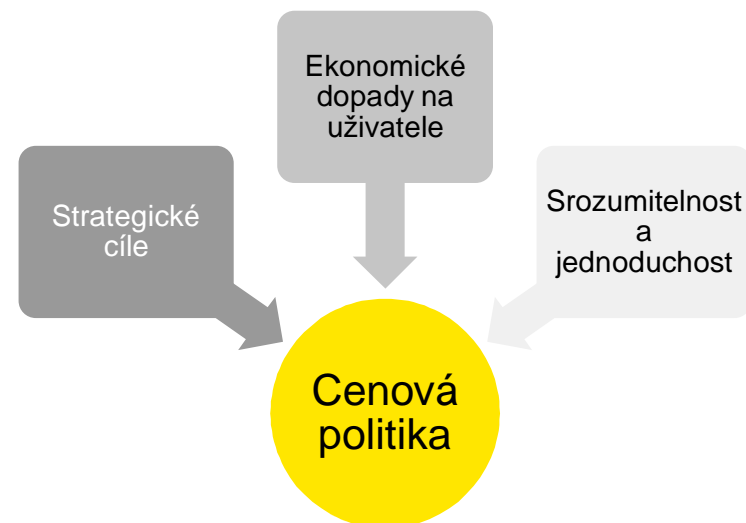
1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského ...	

Hlavní aspekty tvorby cenové politiky

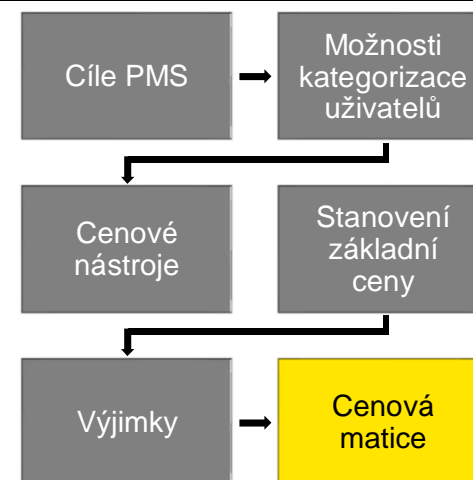
- ▶ Při stanovování cenové politiky je třeba zohlednit tři aspekty:
 1. Ekonomické dopady na provozovatele soukromých vozidel a veřejné dopravy. PMS musí motivovat k využití udržitelných forem dopravy a k objíždění definované mýtné zóny, avšak neměl by mít likvidační efekt v případě setrvání u současného chování / návyků.
 2. Uživatelská srozumitelnost cenové politiky. Finální forma cenové matice by měla klást důraz na jednoduchost a srozumitelnost a vyhnout se velkému počtu výjimek.
 3. Strategické cíle dle příslušných dokumentů HMP, kterých má PMS a dopravní politika Prahy jako taková dosáhnout, viz níže.
- ▶ Dle Plánu udržitelné mobility Prahy a okolí má PMS přímo řešit následující dopravní problémy:
 - Přetížení komunikační sítě v centrální části města;
 - Horší postavení udržitelných módů dopravy;
 - Ekonomickou udržitelnost dopravní politiky.
- ▶ Současně bude naplňovat následující prioritní osy:
 - Jasný signál preference udržitelných způsobů přepravy;
 - Snížení znečištění ovzduší, hlukové zátěže, uhlíkové stopy, prostorových nároků dopravy;
 - Snížením dopravní zátěže bude umožněna humanizace města.

Cenová politika je naprosto zásadním prvkem mýtného systému mající vliv na celý jeho regulační efekt. Cílem této kapitoly je navržení cenové matice ke zvážení pro vedení HMP a zhodnocení aspektů, které by měly do cenové matice vstupovat. Větší komplexnost matice/cenové politiky umožní efektivnější regulaci, avšak může být hůře srozumitelná pro běžného uživatele.

Co by měla zohlednit cenová politika PMS?



Proces tvorby cenové matice



6 Uživatelé pražského mýtného systému

Cenová politika

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského ...	

Možnosti kategorizace uživatelů PMS

Grafika na této straně rekapituluje strategické cíle mýtného systému. Rozpad vyznačuje kategorizaci uživatelů PMS dle objektivních parametrů směřující k naplnění příslušného cíle. Uživatelé mýtné zóny jsou rozděleni na skupiny, které mohou být odlišně zpoplatněny. První tři varianty kategorizací se vztahují na charakteristiky užitého vozidla. Poslední způsob kategorizace se vztahuje na druh provozovatele dopravního prostředku. Jedná se o pomocný nástroj k vytvoření cenové politiky na následujících stranách. Do modelu není kvůli zjednodušení zakomponována závislost ceny a velikosti vozidla, jakkoliv jsou celkové rozměry vozidla zapisované do registru vozidel.

	Kategorie módu dopravy	Emisní třída	Váhová kategorie	Kategorizace dle uživatele
Odůvodnění rozdílného zpoplatnění 	Tento rozpad umožní zacílení ceny na prostorově neefektivní vozidla. Uživatelé prostorově neefektivních vozidel budou vyšší cenou motivováni ke změně módu dopravy.	Vyšší cena pro méně ekologická vozidla bude stimulem pro obnovu vozového parku či pro přechod k alternativnímu módu dopravy.	Větší vozidla vytváří větší hlukovou a emisní zátěž, zároveň kladou větší nároky na udržování dopravní infrastruktury.	Uživatelé mají různé možnosti, jak své dopravní chování učinit udržitelnějším. U rezidentů nelze předpokládat absolutní zřeknutí se osobní dopravy. Abonenti mohou náklady internalizovat v rámci své ekonomické činnosti. Aby nebyla zhoršena konkurenceschopnost a udržitelnost MHD, měla by být mýtným systémem zvýhodněna. Podobně lze uvažovat o sdílených formách dopravy či subjektech poskytujících veřejný statek tak, aby nebyl zatížen veřejný rozpočet.
Strategický cíl 	Prostorová efektivnost dopravy, preference hromadné dopravy	Zlepšení ovzduší, CO ₂	Zlepšení ovzduší, CO ₂ , snížení hlukové zátěže	Ekonomické dopady na uživatele, konkurenceschopnost MHD
Rozpad 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Jednostopá ▶ Vícetopá <ul style="list-style-type: none"> • Osobní • Komerční autobusy • Ostatní 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Spalovací motory a jejich třídy ▶ Vozidla na alternativní paliva ▶ Nízkoemisní vozidla 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ < 3,5 t ▶ 3,5 t - 6 t ▶ > 6 t 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rezidenti <ul style="list-style-type: none"> • Rezidenti PMS • Rezidenti města Prahy • Nerezidenti ▶ Uživatelé <ul style="list-style-type: none"> • MHD • Taxi, PHV Carsharing • Ostatní podnikatelské subjekty • Služební vozy • City Logistics

6 Uživatelé pražského mýtného systému

Cenová politika

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského ...	

Cenové nástroje

Cenová politika mýtného systému může být nastavena různými způsoby a kombinacemi. Jak ukazují osvědčené postupy ze zavedení mýtného systému ve vybraných příkladech Londýn, Stockholm a Milán, ale i v jiných městech, kde existuje mýtný systém nebo obdobný systém zpoplatnění komunikací, univerzální přístup neexistuje. Mýtným poplatkem mohou být zatíženy jak jednotlivé magistrály, tak skoro celá města. Nejvhodnější přístupy k tvorbě cenové politiky pražského mýtného systému jsou popsány a vysvětleny níže.

Princip fungování



Časové zpoplatnění (zónové zpoplatnění) znamená časovou sazbu (hodinová, celodenní, měsíční, roční), kterou bude provozovatel vozidla muset zaplatit za časový úsek, např. jeden den uvnitř zpoplatněné zóny. Platí se za časový úsek v zóně bez ohledu na to, kolik vjezdů/výjezdů provozovatel vozidla vykoná. Zároveň může uživatel vozidla vjet do zóny, v té parkovat několik dní a platí za celý časový úsek, který v zóně setrvá.



Poplatek za překročení mýtného kordónu znamená zatížení provozovatele dopravního prostředku jednak za každý vjezd a výjezd ze zpoplatněné zóny tj. za každé překročení mýtného kordónu. Podobný systém je aplikován v Stockholmu a je vhodný pro menší rozlohu zpoplatněné zóny. V době dopravní špičky (např. 7:30 – 9:30 ráno) lze nastavit vyšší cenu mýtného. Výše poplatku nezáleží na době strávené uvnitř zóny nebo počtu ujetých kilometrů během této doby.



Kombinace prvních dvou cenových politik může být realizována mnoha různými způsoby. Za nejpřirozenější považujeme definování časového zpoplatnění s jedním vjezdem/výjezdem a dodatečné zpoplatnění každého dalšího vjezdu/výjezdu z mýtné zóny.



Zpoplatnění výkonu je cenová politika, která reguluje dopravu prostřednictvím zpoplatnění provozovatele vozidla na základě počtu ujetých kilometrů uvnitř zpoplatněné zóny. Výše mýtného poplatku zaleží na počtu ujetých kilometrů uvnitř zpoplatněné zóny bez ohledu na čas strávený v zóně či počet překročení hranice mýtné oblasti. Aplikace této cenové politiky je možná pouze v kombinaci s technologií GNSS.

Očekávané výsledky zavedení regulace

Cenová politika může být realizovaná několika různými způsoby a poskytuje určitou flexibilitu ve způsobu zatížení provozovatelů vozidel. Poplatek lze nastavit jako platbu za každý časový úsek, např. den uvnitř zpoplatněné zóny. Provozovatelé vozidel jsou zpoplatněni stejně bez ohledu na dopravní špičku. Výše poplatku / ceny zůstává neměnná při opakovaném překročení hranic mýtné zóny. Tato cenová politika je vhodná například pro větší oblast jako je oblast městského okruhu, kde provozovatel vozidla platí za celý časový úsek pobytu v dané zóně. Pro vozidla projíždějící tranzitivně zpoplatněnou zónu mohou být aplikovány odlišné mýtné sazby.

Poplatek za překročení mýtného kordónu může být nastaven buď jako neměnná sazba během celé provozní doby zpoplatněné zóny anebo odlišný pro jednotlivé části dne. Zavedením dynamického systému zpoplatnění (poplatek mění se během dne) lze efektivně regulovat dopravu během nejvíce vytižených hodin. Přínosem dynamických sazeb je snížení intenzity dopravy během „dopravních špiček“. Spolu s dynamickými sazbami lze uvažovat o zavedení maximální částky, kterou může být zatížen provozovatel dopravního prostředku v rámci jednoho dne. Při stejné výši poplatku má kordónový systém vyšší regulační účinek a snižuje absolutní objem dopravy více než zónové zpoplatnění.

Kombinovaná cenová politika umožňuje rovnoměrně zatížit řidiče, kteří parkují auto nebo se pohybují během delší doby uvnitř zpoplatněné zóny a řidiče, kteří tam vjedou na krátkou dobu, ale několikrát denně. Kombinovaný systém dává možnost zpoplatnit všechny skupiny řidičů a rovnoměrně rozdělit dopad zavedení mýtného. Nevýhodou kombinovaného systému zpoplatnění je jeho komplikovanost.

Z pohledu spravedlivosti zatížení provozovatelů vozidel je zpoplatnění výkonu nejvhodnější. Mýtná sazba za každý ujetý kilometr může být neměnná během celého dne a lze aplikovat dynamický systém zpoplatnění. Rovněž jako v kordónovém systému lze nastavit maximální zatížení na provozovatele v rámci jednoho dne. Dynamicky lze měnit zpoplatnění konkrétní dopravní komunikace a dopravu tak lépe kontrolovat.

6 Uživatelé pražského mýtného systému

Srovnání mýtných poplatků a ceny jízdenky veřejné dopravy

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského ...	

Mýtné poplatky ve sledovaných městech

Srovnání cen využití městské hromadné dopravy a výše mýtného poplatku bylo provedeno ve dvou krocích. V prvním kroku byla cena mýtného poplatku ve sledovaných městech porovnána s cenou jednorázové jízdenky. Cílem bylo porovnat jízdné ve vybraných městech s pražskou jízdenkou pro jednotlivou jízdu. Jelikož je v Londýně a ve Stockholmu ceník MHD znatelně komplexnější, byl využit předpoklad, že cestující nakupují jízdenky v základní cenové sazbě.

(i) Jednorázové jízdenky běžně nakupují zpravidla turisté a návštěvníci města. Obyvatelé města využívají měsíčních, resp. ročních předplatných. V druhém kroku proto byla porovnána cena mýtného poplatku a cena jedné jízdy přepočítaná z nákupu měsíční jízdenky. (ii) Dalším předpokladem je, že běžný uživatel překročí hranici mýtné oblasti dvakrát denně, stejně jako běžný cestující učiní dvě jízdy MHD. Z tohoto důvodu jsou v tabulce uvedena srovnání denního mýtného poplatku v případě Londýna a Milána a cena dvou překročení mýtného kordónu v Stockholmu s cenou dvou příslušných jízdenek. (iii) Platnost jedné jízdenky je ve Stockholmu 75 minut a v Miláně 90 minut, proto bylo provedeno srovnání s pražskou jízdenkou s platností 90 minut. Metodika je blíže popsána níže.

Srovnání mýtných poplatku a ceny jízdenky veřejné dopravy

Indikátor	Londýn	Stockholm	Milán
Průměrná cena mýtného za den	€ 13,2	€ 9,6	€ 5,0
Základní cena jednorázové jízdenky tam a zpět	€ 6,6 – 9,2	€ 6,9	€ 4,0
Jednorázová jízdenka / mýtný poplatek	2,00x – 1,40x	1,40x	1,25x
Cena dvou jízd při nákupu měsíční jízdenky*	€ 7,9	€ 2,8	€ 1,2
Cena jedné jízdy / mýtný poplatek	1,70x	3,40x	4,20x

Mýtné vs. jízdné

V průměru je mýtný poplatek vyšší než jednorázové náklady na dopravu:

1,25x - 2,00x

V průměru je mýtný poplatek vyšší než poměrné náklady na dopravu:

1,70x - 4,20x

Londýn

V Londýně mají cestující k dispozici jednorázové jízdenky zvlášť do metra a zvlášť na ostatní druhy veřejné dopravy. Cena se odvíjí od počtu městských zón, jež cestující překročil a na dobu, kterou cestující pro vykonání jízdy zvolí. V tabulce jsou srovnány ceny jízdného na metro jako nejvíce využívaného druhu veřejné dopravy. V Londýně jednorázová jízdenka nemá časovou platnost jako ve zbylých městech, ale je vázána na překročení tarifních zón. Průměrná cena mýtného poplatku v Londýně je kalkulována jako průměr ceny různých způsobů placení standardního mýtného poplatku pro nerezidenty této oblasti (viz str. 35). Cena jízdenky na rozdíl od mýtného poplatku je spojena s dobou, ve které cestující využívá veřejnou dopravu. V nejvytíženějších hodinách cena jízdenky stoupá, v méně vytížených je cena jízdenky nižší.

Stockholm

Cena mýtného poplatku ve Stockholmu závisí na době překročení hranice mýtné zóny (viz str. 28). Hlavním cílem města je redukovat provoz v dopravní špičce. Pro účely srovnání proto byla použita sazba mýtného v hodiny nejintenzivnějšího provozu. Stejně jako v Londýně byla porovnána cena využití veřejné dopravy a cena překročení hranice zpoplatněné zóny. Protože ve Stockholmu jsou zpoplatněny vjezdy i výjezdy z mýtné zóny, je mýtný poplatek zdvojnásoben. Majitel vozidla denně zpravidla překročí mýtný kordón dvakrát. Cena jedné jízdenky ve Stockholmu zaleží na způsobu platby a platnost jízdenky je 75 minut.

Milán

Za průměrnou výši mýtného poplatku v Miláně byla považována základní denní sazba pro vozidla s povinností platit mýto bez žádné uplatnitelné slevy. Mýtný systém v Miláně funguje obdobným způsobem jako v Londýně, proto je uvedeno v prvním kroku srovnání výše mýtného poplatku a dvojnásobné ceny jednorázové jízdenky. Následně byla porovnána cena mýtného a průměrná cena jedné jízdy za podmínky nákupu měsíční jízdenky.

6 Uživatelé pražského mýtného systému

Srovnání podílu nákladů na veřejnou dopravu a nákladů na mýtné

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského ...	

Na základě výsledků uvedených v tabulce lze říct, že ve všech sledovaných městech výše průměrné sazby mýtného poplatku je vyšší, než průměrné náklady na využití městské veřejné dopravy. Významným předpokladem je, že každý cestující je schopen optimalizovat svoje náklady na dopravu, tzn. i když byla cena jednorázové jízdenky kalkulována jako nejmenší možná, měsíční náklady na využití veřejné dopravy jsou reálně o něco nižší. Jednorázové jízdenky jsou určeny z větší části pro turisty a návštěvníky města. Z tohoto důvodu je cena jízdného ve vybraných městech pravděpodobně naší metodikou mírně zkreslená. Obyvatelé města většinou využívají měsíční nebo roční jízdenky, což se promítá do průměrné ceny jedné jízdy a snižuje průměrné náklady na veřejnou dopravu.

Praha

Městská hromadná doprava v Praze vyjádřena jako podíl na průměrné mzdě je výrazně dostupnější než ve sledovaných městech, proto jsou náklady cestujících na dopravu v Praze několikrát menší, než v jiných evropských městech. Poměr průměrných měsíčních nákladů na využití veřejné dopravy a průměrné čisté mzdy v Praze a ostatních městech je uveden v tabulce níže.

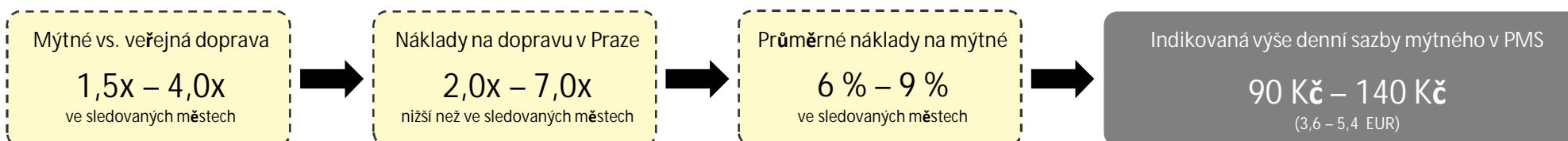
Zároveň je v tabulce ukázán podíl průměrných měsíčních nákladů na mýtné ve sledovaných zemích. Náklady jsou kalkulovány jako průměrná sazba mýtného krát 20 pracovních dnů, ve kterých platí zpoplatnění v zóně.

Podíl nákladů na veřejnou dopravu a nákladů na mýtné na čisté mzdě

Město	Průměrné měsíční náklady na hromadnou dopravu	Průměrné měsíční náklady na mýtné
Londýn	7,2 %	9,4 %
Stockholm	3,5 %	7,9 %
Milán	2,2 %	6,2 %
Praha	1,0 %	-

Zdroj: numbeo.com

Na základě výsledků uvedených v tabulce je vidět, že průměrné náklady na dopravu v Praze jsou 2x - 7x krát nižší než ve ostatních městech a průměrné měsíční náklady na mýtné dosahují výše 6,2 % - 9,4 % čisté měsíční mzdy, proto by v Praze průměrné měsíční náklady na mýtné neměly přesáhnout toto pásmo. Konečná výše mýtného poplatku v Praze by měla být několikanásobně vyšší, než cena jízdenky na veřejnou dopravu, ale zároveň náklady na mýtné by neměly být vyšší než 6 % - 9 % průměrné čisté mzdy.



Indikativní výše denní sazby mýtného poplatku v Praze je ukázána ve schématu výše. V případě kordónového mýtného systému je třeba tento poplatek rozdělit na dva, aby bylo dosaženo srovnatelné výše poplatku.

6 Uživatelé pražského mýtného systému

Výjimky z platby mýtného

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského ...	

Uživatelé bez povinnosti platit mýtné a zvýhodnění uživatelé

Uživatelé s výjimkou nejsou povinni vozidlo registrovat v systému PMS, naopak zvýhodnění uživatelé musí svůj nárok doložit registračním úkonem do databáze PMS. Ve vytváření seznamu jsme se inspirovali ze tří zdrojů: (i) strategické cíle PMS a výjimky z nich logicky vyplývající, (ii) zákonné výjimky z nízkoe emisních zón dle přílohy zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, (iii) výjimky existující ve studovaných evropských městech. Sleva by měla být poskytnuta všem obyvatelům zóny definované příslušnou variantou (výše 70-90 %), všem pražským rezidentům (50 %) a abonentům (25 %) po vzoru parkovacího systému. Sleva je podle vybrané varianty přepočtena pomocí koeficientu (typ vozidla a emisní kategorie). Alternativně je možno zvážit slevu pouze ze základní ceny tak, aby i zvýhodnění uživatelé byli výrazněji motivováni k výměně svých neekologických vozů za ekologicky šetrnější. Jinými slovy ekologická přírůžka by nebyla redukovatelná slevou.

Slevu pro abonenty (zejména ekonomické subjekty sídlící v oblasti) nastavujeme po debatě se zadavatelem na 25 % bez ohledu na sídelní místo z důvodu zachování férové hospodářské soutěže. Linkové autobusy obdrží po registraci slevu 100 %.

Jednostopá vozidla budou z PMS vyjmuta. Důvodem je menší prostorová náročnost a zpravidla nižší emise. Podíl motocyklů na celkové struktuře dopravy je zároveň téměř zanedbatelný. Obtížnější může být i technická detekce vozidla. V případě nalezení technického řešení tohoto nedostatku a nárůstu podílu jednostopých vozidel na dopravním výkonu lze zvážit zavedení základní sazby pro jednostopá vozidla.

Systém ANPR má díky variabilitě SPZ v různých zemích problémy s jejich identifikací. V případě, že se SPZ povede systému přečíst, chybějící evropský centrální registr poznávacích značek vede k velkým nákladům při vymáhání přestupků u vlastníků vozidel se zahraniční registrační značkou, nemluvě o vozidlech registrovaných mimo EU. Vzhledem k malému zastoupení těchto vozidel je doporučujeme z PMS vyjmout. K stejnému kroku se ze sledovaných měst rozhodl Stockholm. Této problematice je vhodné dále věnovat pozornost v monitorovacím procesu po zavedení PMS.

S povinností registrace	100 % zvýhodnění	Vozidla IZS
		MHD
		Zvláštní vozidla
	Jiná výše zvýhodnění	Historická vozidla a vozidla zapsaná v registru silničních vozidel, pro která je vydán platný doklad o uznání testování silničního vozidla na historickou původnost
		Vozidla k provádění činností bezprostředně spojených s prováděnou údržbou, opravami a výstavbou pozemních komunikací nebo drah (...) (pokud tuto výjimku umožní zákon)
	Rezidenti a abonenti (70 – 90 %, respektive 25 %)	
Bez povinnosti registrace – výjimky		Vojenská vozidla Armády České republiky a NATO
		Jednostopá vozidla




6 Uživatelé pražského mýtného systému

Cenová matice

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského ...	

Cenová matice PMS

- ▶ Grafika na pravé straně představuje námi navrhovanou cenovou matici pro nejběžnější typy vozidel v pražských ulicích. Jako určující faktor byl pro vytvoření matice vzat v úvahu typ vozidla, jeho emisní třída a charakteristika provozovatele.
- ▶ Vypočtenou základní cenu by měl platit mimopražský provozovatel osobního vozidla nebo nákladního vozidla do 3,5t splňujícího nejpřísnější emisní normy u spalovacích motorů (aktuálně EURO 6). Vozidla stejné kategorie s alternativním pohonem platí stejnou či nižší cenu v závislosti na jejich ekologičnosti. U nižších emisních tříd je naopak počítáno s přírůžkou (koeficientem). Jednostopá vozidla jsou v našem návrhu z PMS vyjmuty. Důvodem je menší prostorová náročnost a zpravidla nižší emise.
- ▶ Jak nákladní vozidla nad 3,5t tak komerční autobusy platí stejnou cenu s koeficientem 5. U těchto kategorií jsme nepřikročili k dalšímu rozpadu na základě emisních tříd z důvodu malého podílu kategorie na dopravním výkonu v uvažovaných variantách.
- ▶ Sleva je poskytována rezidentům přímo sídlícím v příslušné uvažované variantě (výše 70 - 90 %), zároveň všem pražským rezidentům (50 %). Slevu pro abonenty (podnikatelské subjekty) nastavujeme po debatě se zadavatelem na 25 % bez ohledu na sídelní místo. Vozidla IZS a MHD mají 100 % slevu.
- ▶ Uvedené slevy jsou jen jedna z možných kombinací slev, jež berou v potaz místní příslušnost provozovatelů vozidel. Jejich výši je možné následně poupravit a změnit, tak aby bylo možné zajistit největší efektivnost PMS.
- ▶ Do modelu není kvůli zjednodušení zakomponována závislost ceny a velikosti vozidla, jakkoliv jsou celkové rozměry vozidla zapisované do registru vozidel.

Typ	Třída	Koeficient	Slevy			
			Rezident PMS	Rezident Prahy	Abonenti Praha	Mimopražský uživatel
 Osobní vozidlo a nákladní vozidlo do 3,5t (M1 a N1)	EURO 0-2	2,0	Var. 1 a 2: 90 % Var. 3: 70 %	Var. 1, 2 a 3: 50 %	Var. 1, 2 a 3: 25 %	Var. 1, 2 a 3: 0 %
	EURO 4	2,0				
	EURO 3	1,4				
	EURO 5	1,2				
	EURO 6	1,0				
	Vozidla na alternativní paliva	0,5				
	Nízkoemisní vozidla	0,0				
 Pomalé vozidlo	Komerční autobusy	5,0				
	Nákladní vozy	5,0				
 Jednostopá vozidla	-	0,0				

6 Uživatelé pražského mýtného systému

Kategorizace vozidel dle EU a české legislativy

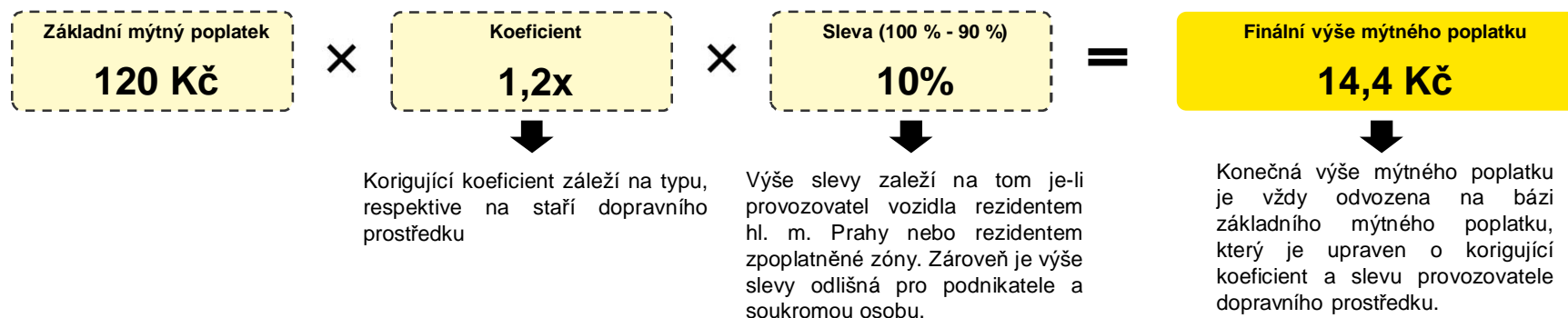
1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského ...	

Příklady výpočtu ceny PMS pro 1. a 2. variantu

Následující tabulka uvádí příklady vypočítání ceny pro různé skupiny uživatelů, přičemž pro větší názornost byla kalkulovány výše konečného mýtného poplatku pro různé druhy dopravních prostředků. Současně je v tabulce zobrazen dopad změn jiných parametrů cenové matice. Jako základní cena byla použita výše mýtného poplatku 120 Kč. Kalkulace základní ceny a stanovení jejího rozmezí je popsáno na str. 65 této studie. Koeficienty a slevy jsou určeny na základě rozpadu cenové matice na předchozích stranách. Ilustrativní vzorec výpočtu je pro první řádek následující: 120 Kč x 1,2 x 10% = 14,4 Kč.

Typ vozu	Základní cena	Koeficient	Místní příslušnost	Provozovatel	Sleva	Finální výše mýtného poplatku
Osobní vozidlo (EURO 5)	120 Kč	1,2x	PMS	Rezident	90 %	14,4 Kč
Osobní vozidlo (EURO 3)	120 Kč	2,0x	PMS	Rezident	90 %	24 Kč
Osobní vozidlo (EURO 3)	120 Kč	2,0x	Praha	Rezident	50 %	120 Kč
Komerční autobus	120 Kč	5,0x	Nerezident	Abonent	0 %	600 Kč
Osobní nízkoemisní vozidlo	120 Kč	0,0x	PMS	Rezident	90 %	0 Kč
Nákladní vozidlo nad 3,5t	120 Kč	5,0x	Praha / PMS	Abonent	25 %	450 Kč
Osobní vozidlo (EURO 6)	120 Kč	1,0x	Nerezident	Rezident	0 %	120 Kč

Vzorový výpočet finální výše mýtného poplatku



7

Varianty pražského mýtného systému



7 Varianty pražského mýtného systému

Úvod k zavedení pražského mýtného systému

- 1 Obsah
- 2 Shrnutí
- 3 Cíle a předpoklady mýtné ...
- 4 Technologie mýtného ...
- 5 Městské mýtné systémy v ...
- 6 Uživatelé pražského mýtn ...

- 7 Varianty pražského ...**
- 8 Ekonomický model PMS
- 9 Časový harmonogram
- 10 Přílohy

Stručný popis variant zavedení pražského mýtného systému

Hlavním cílem zavedení pražského mýtného systému je snížit intenzitu provozu v centru města. Významnou roli hraje i růst celkového počtu obyvatel respektive počet jimi využívaných dopravních prostředků v Praze. Důležitým nepřímým cílem zavedení mýtného systému je zlepšení životního prostředí v centru města a jeho okolí včetně zmenšení hluku způsobeného intenzivní dopravou. Nutnou podmínkou je také ekonomická efektivnost pražského mýtného systému. Pro dosažení těchto cílů byly navrženy tři varianty zpoplatněných zón.

Pro jednotlivé varianty PMS nebyla zkoumána existence alternativních objízdných tras a jejich případné zaplnění a přetížení po zavedení PMS. Detailnějším popisu, prostorové definici a zdůraznění výhod a nevýhod všech variant jsou věnovány následující stránky. Níže uvádíme jejich přehled.

1

1. Varianta – „Historické centrum“ je rozlohou nejmenší zpoplatněná zóna. Vhodným řešením pro tuto variantu je zónový mýtný systém po vzoru Londýna. Hlavní rozdíl v této variantě od ostatních navrhovaných je nezahrnutí hlavních dopravních tepen v okolí historického jádra města. Díky tomu zpoplatněná zóna neomezuje dopravní dostupnost a průjezdnost širšího centra.

2

2. Varianta – „Rozšířená Pražská památková rezervace“ zahrnuje větší rozlohu než varianta „Historické centrum“. Varianta 2 zahrnuje magistrálu ale také další kompaktní smíšené oblasti Smíchova, Nového města, části Nuslí a Vinohrad. Hlavním rozdílem je možnost zachycení a zpoplatnění mnohem vyššího objemu dopravního výkonu protékajícího přes zpoplatněnou oblast. Intenzita dopravního provozu protékajícího územím zahrnutým v této variantě je cca 3 krát vyšší než v první variantě. Jinými slovy bude počet zpoplatněných vozidel větší. Nehledě na dosažení strategických cílů má z ekonomického hlediska tato varianta lepší efektivnost při poměrně nízkých dodatečných nákladech na její realizaci (větší zásah do dopravy, složitější objezd ze strany Náměstí Míru).

3

3. Varianta – „Městský okruh“ zahrnuje nejrozsáhlejší území, ale je náročná na realizaci. Hlavním rozdílem od předchozích dvou variant je velikost rozlohy zpoplatněné zóny a přístup, na základě jehož bude mýtný systém zaveden. Nedostatkem takto velké oblasti jsou větší časová nákladovost využití objízdných tras (např. přes městský okruh), především na její severozápadní hranici. V této variantě je preferovanější použít zónový mýtný systém po vzoru Londýna, respektive stanovit cenově znevýhodněnou zónu pro neekologická vozidla. O realizaci této varianty lze proto uvažovat spíše v pokročilejších fázích zavedení pražského mýtného systému a to v kombinaci s předchozími variantami jako zóny v zóně.

7 Varianty pražského mýtného systému

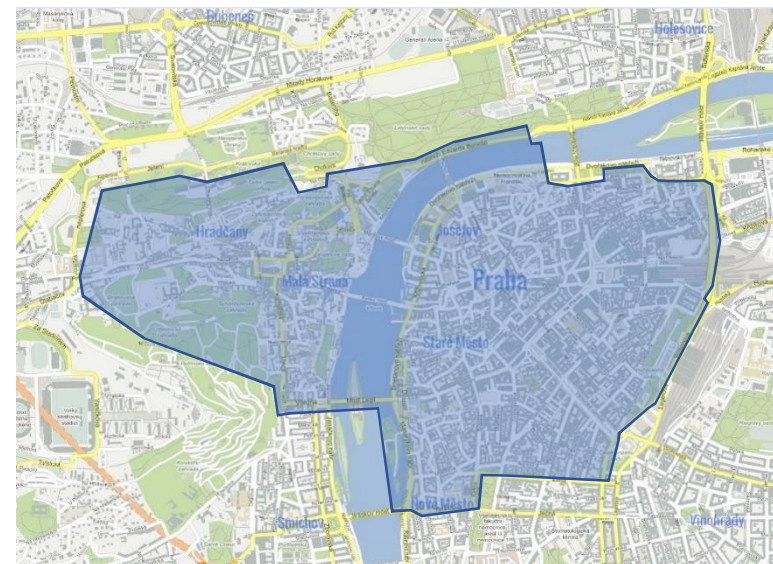
1. Varianta – „Historické centrum“

1	Obsah
2	Shrnutí
3	Cíle a předpoklady mýtné ...
4	Technologie mýtného ...
5	Městské mýtné systémy v ...
6	Uživatelé pražského mýtn ...

7	Varianty pražského ...
8	Ekonomický model PMS
9	Časový harmonogram
10	Přílohy

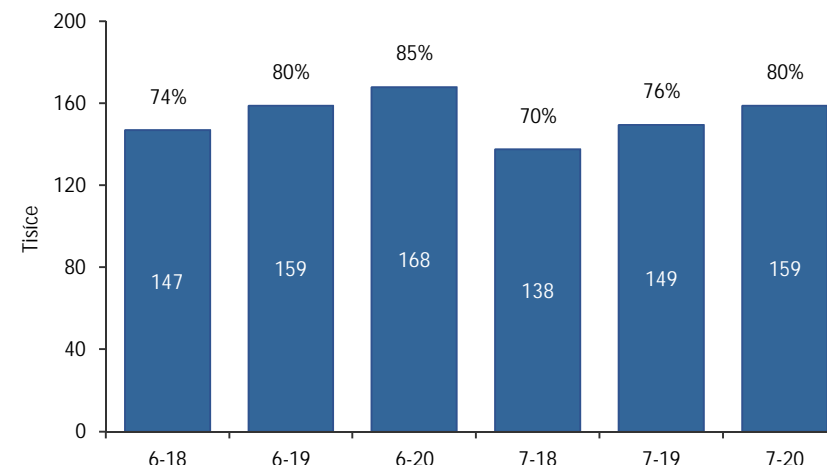
1. Varianta – „Historické centrum“

- ▶ Varianta je věrná svému označení a zahrnuje skutečné historické jádro Prahy. Z významných komunikací postihuje dva severojižní tahy – Smetanovo nábřeží / ulice Křížovnická a průjezd Malou Stranou ulicí Karmelitskou a ulicemi na ni návaznými. Ze zpoplatněné oblasti je vynechána magistrála, doprava v bezprostředním okolí historického jádra města tedy není regulována. Varianta neobsahuje ani ulice Žitnou a Ječnou.
- ▶ Denní variabilita intenzity dopravy v historickém centru má určitá specifika v porovnání se zbylým územím Prahy. Rozdíl intenzity ve večerních a nočních hodinách oproti denním není tak dramatický. Na zvážení je tedy otázka, zda zpoplatnění této oblasti limitovat časovým úsekem v rámci pracovního dne (např. 6 - 19 hod) nebo zda přistoupit k neomezenému zpoplatnění 24/7.
- ▶ Oproti ostatním variantám lze očekávat menší pokles dopravy vjíždějící do zóny v absolutním vyjádření, ale významný podíl v relativním vyjádření. Největší dopad bude mít tato varianta na již zmíněné průjezdy Malou Stranou a Smetanovým nábřežím, ale také na nežádoucí a objemově významné transitní pohyby Revoluční – Hybernská – Bulhar (Muzeum) a Štěpánská – Opletalova – Bulhar.
- ▶ Jakýkoliv pozitivní vliv na životní prostředí uvnitř oblasti bude redukován neregulovanými významnými dopravními toky v jejím bezprostředním okolí.
- ▶ Snížení intenzity automobilové dopravy zlepší průjezdnost a konkurenceschopnost tramvajových linek projíždějících Malou Stranou a ulicí Jindřišská / Vodičkova.



Intenzita dopravy dle časových úseků v pracovní den – počet vozů

Zdroj: Data TSK



30-35 tis. obyvatel



140 kontrolních kamer



Rozloha 5 km²



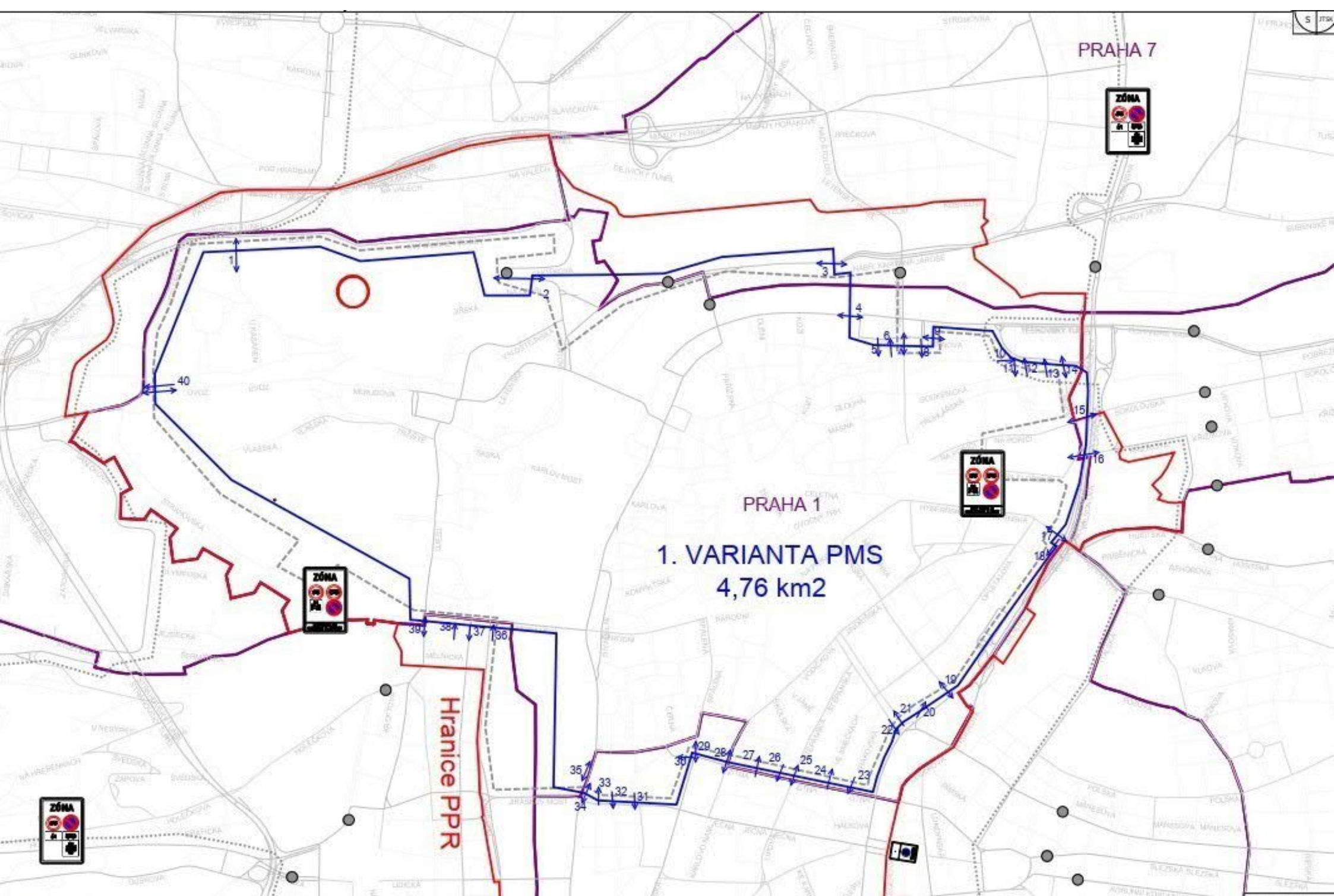
192 tis. vjezdů a výjezdů za pracovní den



40 vstupních/výstupních bodů



Z toho 6 tis. nad 3,5 t



PRAHA 1
1. VARIANTA PMS
 4,76 km²

Hranice PPR

7 Varianty pražského mýtného systému

2. Varianta – „Rozšířená Pražská památková rezervace“

1	Obsah
2	Shrnutí
3	Cíle a předpoklady mýtné ...
4	Technologie mýtného ...
5	Městské mýtné systémy v ...
6	Uživatelé pražského mýtné ...

7	Varianty pražského ...
8	Ekonomický model PMS
9	Časový harmonogram
10	Přílohy

2. Varianta – „Rozšířená Pražská památková rezervace“

- ▶ Druhá varianta „Rozšířená Pražská památková rezervace“ má větší rozlohu než předchozí varianta a zahrnuje mimo Prahy 1 také část Prahy 2 a 5. V daném případě do zpoplatněné zóny patří magistrála, jež byla vyloučena, hlavní dopravní tepny v centru města a obchodní oblast na Andělu. Vytíženost této oblasti je oproti předchozí variantě mnohem vyšší.
- ▶ Zpoplatněná zóna při západní, jižní a severní hranici zamezuje nekontrolovanému přelití dopravy na méně vhodné komunikace těmito směry. Na východní straně plní stejnou funkci prodloužení oblasti o několik bloků za severojižní magistrálu a vrch Vítkov představující přirozenou bariéru.
- ▶ Rozloha této zóny je dvakrát větší než u varianty „Historické centrum“ a rovná se 10 km². Zóna však má stále poměrně malou rozlohu a podíl čistě vnitřní dopravy. V určitých případech budou muset řidiči nicméně přejet zónu tranzitně, protože objezd zóny je komplikovanější a náročnější z časového hlediska. Pro 2. variantu je vhodný zónový systém výběru mýta.
- ▶ Provozní doba zpoplatněné oblasti může být aplikována několika různými způsoby včetně kombinovaných variant. S ohledem na vyšší intenzitu dopravy a větší počet tranzitních překročení zóny lze zavést klasickou provozní dobu jako ve sledovaných městech 7-19 hodin.
- ▶ Oblast zachycuje o 270 % více dopravního výkonu než varianta první. Nárůst výkonu je tedy téměř trojnásobný při pouze dvojnásobném zvýšení počtu rezidentů. Jelikož je díky slevě pro rezidenty obtížné dopravní chování této demografické skupiny ovlivnit, důsledkem je významně vyšší efektivita varianty.
- ▶ U této varianty lze očekávat nepoměrně větší pokles koncentrace škodlivin v ovzduší. U tramvajové dopravy se zlepšit prostupnost vytížené trasy křižující magistrálu náměstím I.P. Pavlova.
- ▶ Město může pro zmírnění dopadů PMS na východní část navazujícího území vyjmout z PMS průjezd severo-j jižní magistrálou



55-60 tis. obyvatel



192 kontrolních kamer

Rozloha 10 km²

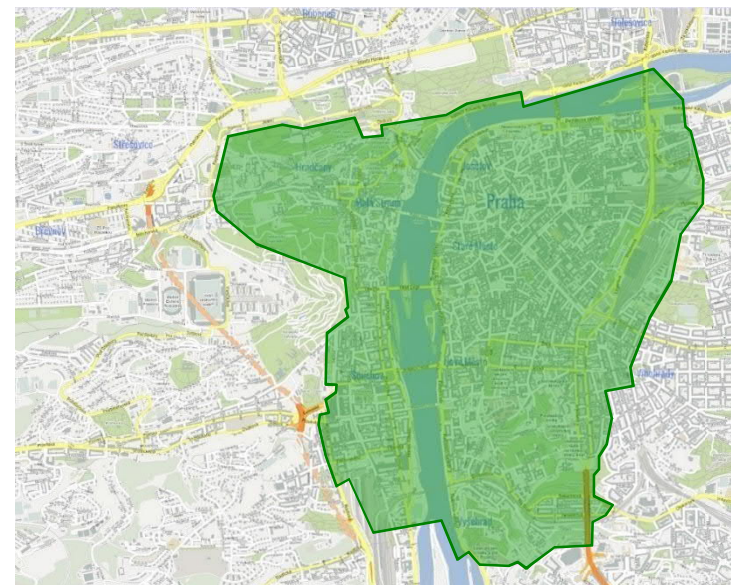
522 tis. vjezdů a výjezdů za pracovní den



43 vstupních/výstupních bodů

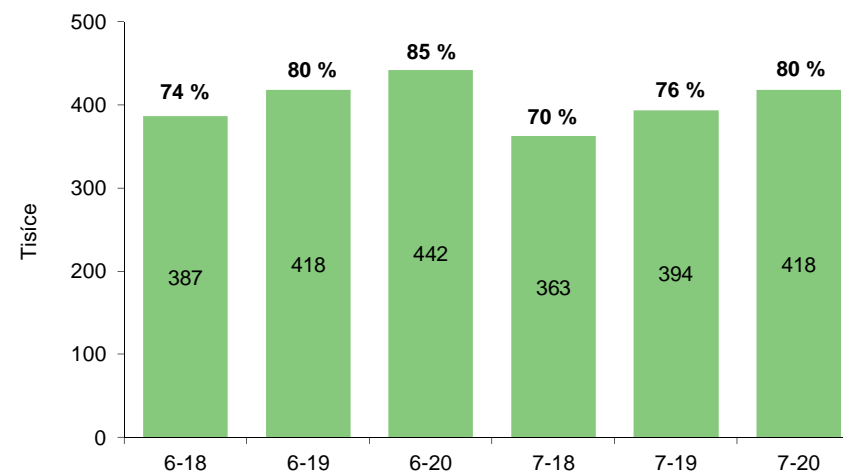


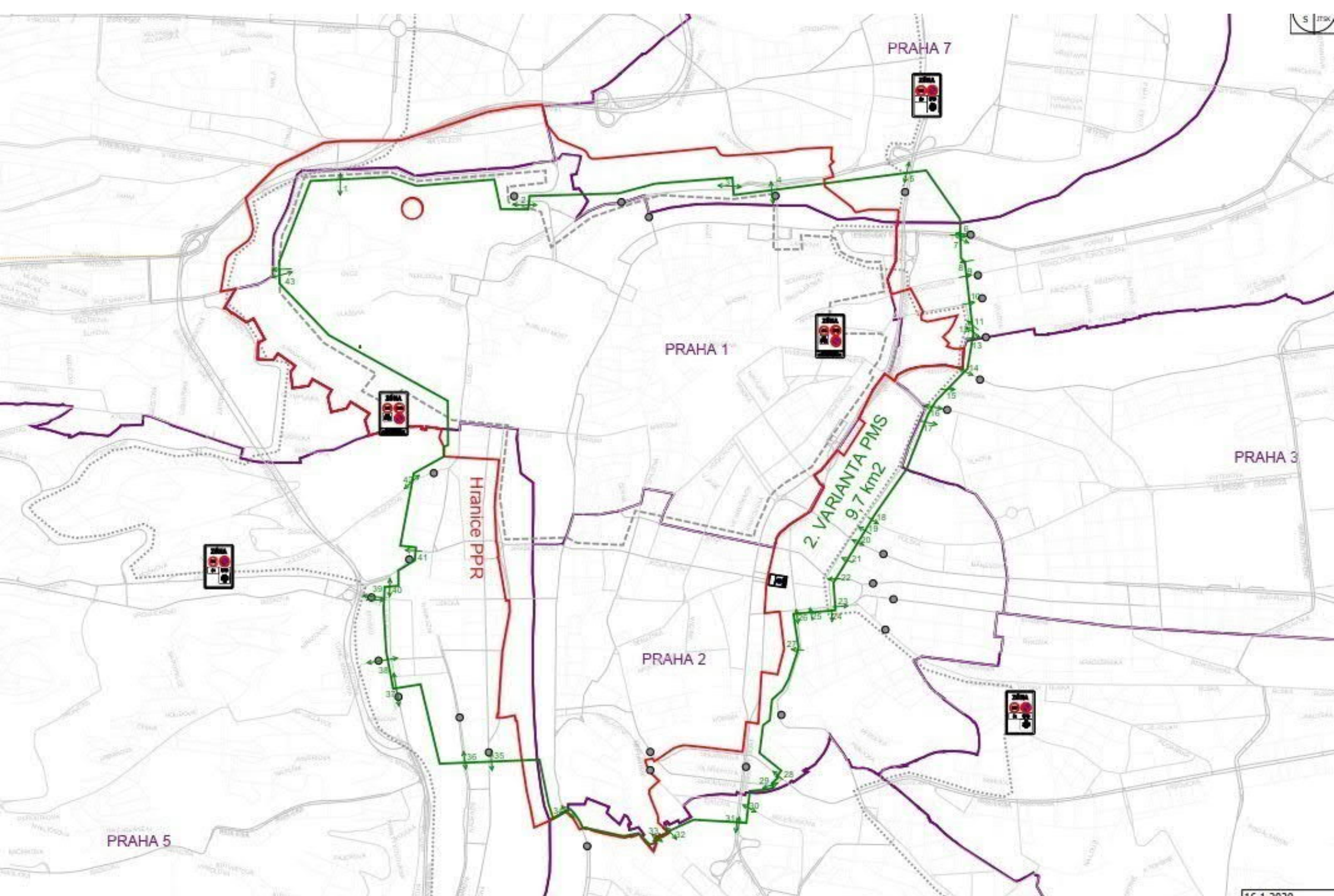
Z toho 16 tis. nad 3,5 t



Intenzita dopravy dle časových úseků v pracovní den – počet vozů

Zdroj: Data TSK





7 Varianty pražského mýtného systému

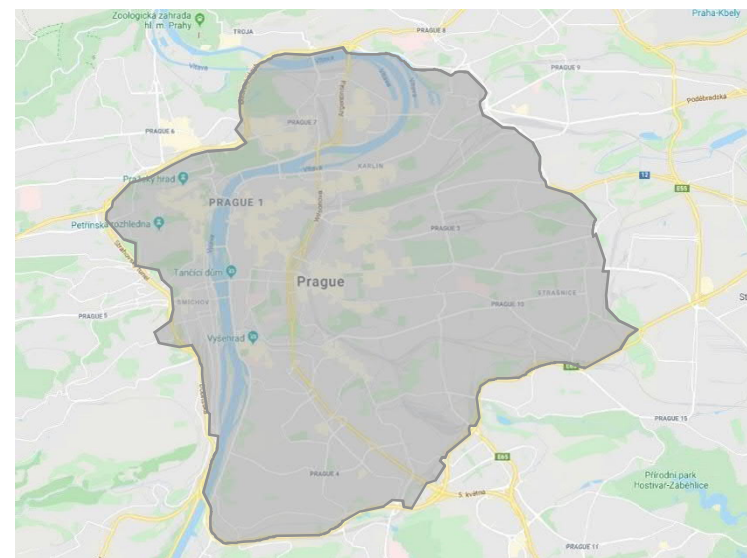
3. Varianta – „Městský okruh“

1	Obsah
2	Shrnutí
3	Cíle a předpoklady mýtné ...
4	Technologie mýtného ...
5	Městské mýtné systémy v ...
6	Uživatelé pražského mýtn ...

7	Varianty pražského ...
8	Ekonomický model PMS
9	Časový harmonogram
10	Přílohy

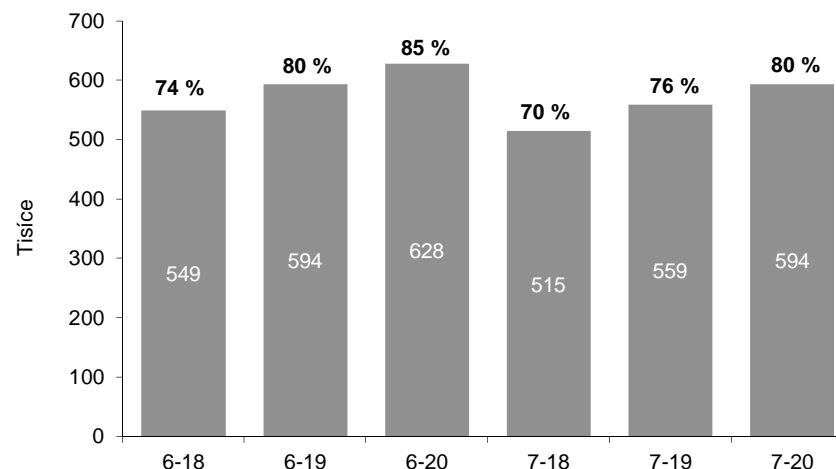
3. Varianta – „Městský okruh“

- ▶ Poslední varianta „Městský okruh“ má největší rozlohu 56 km², což představuje 11,2 % z celkové rozlohy hl. m. Prahy. Zpoplatněna oblast obsahuje celé městské části Prahy 1 - 3 a zároveň části Prahy 4,5,6,7,8 a 10. S ohledem na velikost rozlohy oblasti je vhodnější zavést zónový mýtný systém jako v Londýně.
- ▶ Ze všech zmíněných variant má největší dopad na dopravu a životní podmínky uvnitř zpoplatněné zóny. Po zavedení zóny lze očekávat podstatný pokles dopravního výkonu a následně zlepšení kvality ovzduší uvnitř mýtné zóny.
- ▶ Zároveň se významnělepší plynulost kolejové i autobusové veřejné dopravy. Oproti předchozím variantám nebude tento vliv omezen na několik neuralgických bodů, nýbrž dojde k plošnému zlepšení zejména ve východní části.
- ▶ Kvůli velké rozloze a počtu vstupů je tato varianta nejnáročnější na realizaci z investičního hlediska. Počet rezidentů uvnitř oblasti je vysoký. Rezidentská sleva v navrhované výši proto představuje riziko snížení regulačních dopadů a ekonomické výnosnosti. Současně varianta zachytí o 30 % více dopravního výkonu než oblast „Rozšířená Pražská památková rezervace“. Z těchto důvodů je varianta „Městský okruh“ preferovanější pro pozdější fázi zavedení mýtného systému.
- ▶ Tato varianta je ve studii rozpracována na úrovni stávající sítě pozemních komunikací a není podmíněná dostavbou východní části městského okruhu.



Intenzita dopravy dle časových úseků v pracovní den – počet vozů

Zdroj: Data TSK



400-450 tis. obyvatel



294 kontrolních kamer



Rozloha 56 km²



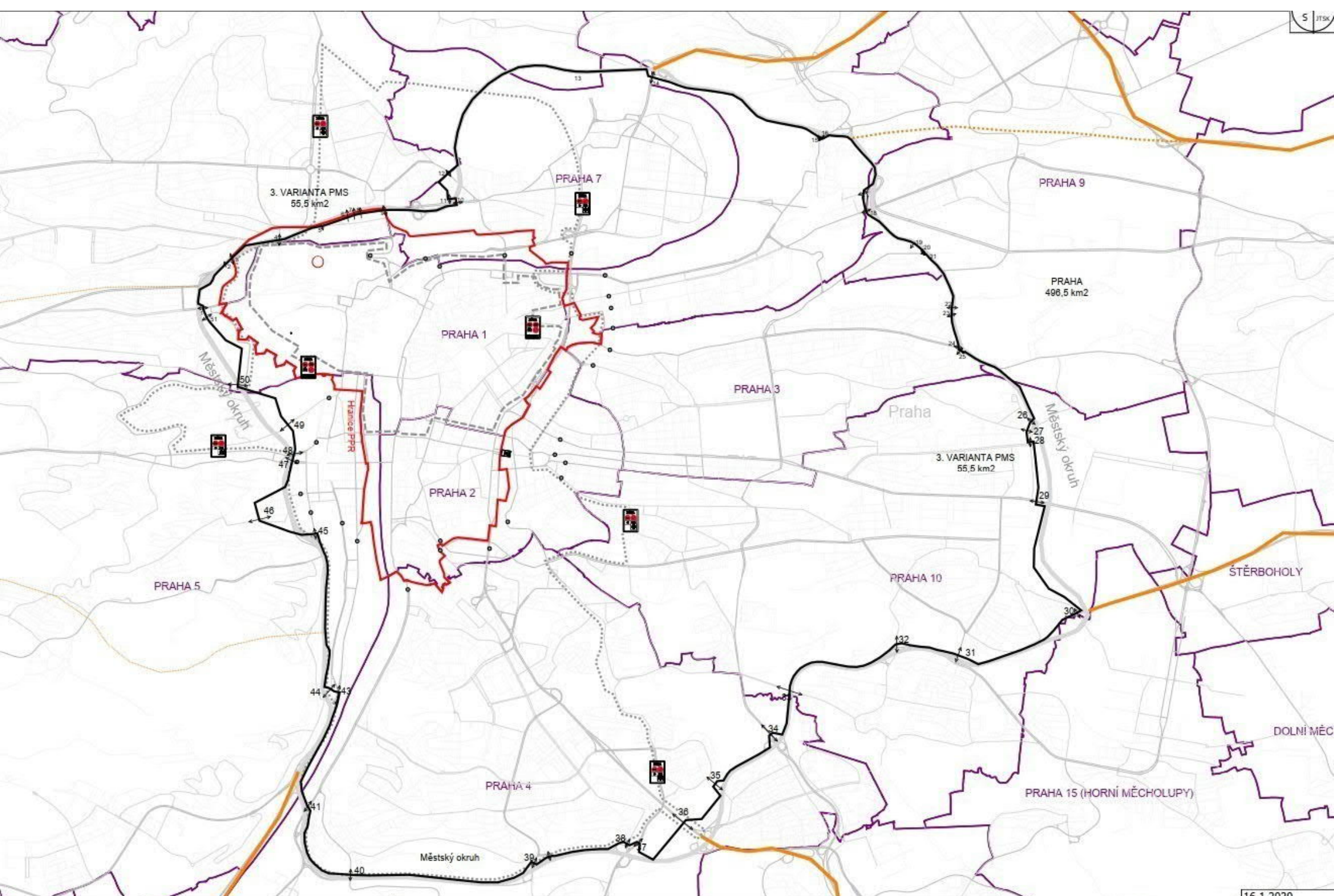
741 tis. vjezdů a výjezdů za pracovní den



51 vstupních/výstupních bodů



Z toho 23 tis. nad 3,5 t



7 Varianty pražského mýtného systému

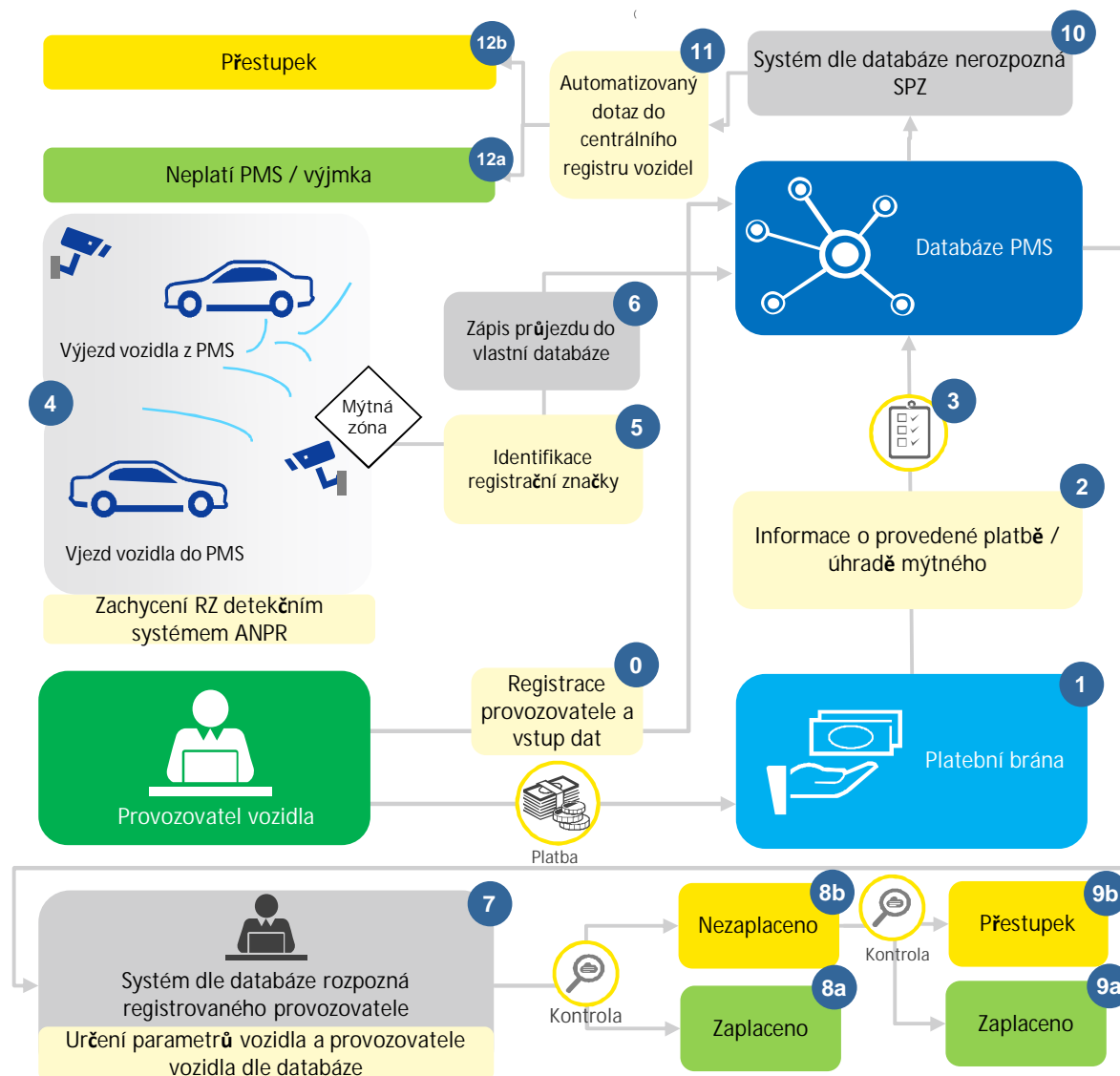
Schéma fungování mýtného

1	Obsah
2	Shrnutí
3	Cíle a předpoklady mýtné ...
4	Technologie mýtného ...
5	Městské mýtné systémy v ...
6	Uživatelé pražského mýtn ...

7	Varianty pražského ...
8	Ekonomický model PMS
9	Časový harmonogram
10	Přílohy

Procesní schéma fungování PMS

- 0 Provozovatel zaregistruje vozidlo do databáze PMS. (online/osobně na kontaktním místě)
- 1 Platba mýtného poplatku po překročení mýtné zóny / dobítí kreditového účtu PMS (v případě uhrazení mýtného poplatku předem)
- 2 Uživatel PMS obdrží potvrzení o platbě
- 3 Informace o platbě zapsána do databáze PMS
- 4 Vozidlo překročí hranici mýtné zóny
- 5 Systém ANPR kamer zaznamená SPZ vozidla
- 6 Záznam vstupuje do databáze PMS, kde je rozlišen dle toho, zda je vozidlo zaregistrováno či nikoli.
- 7 Po překročení zaregistrovaného vozidla mýtné zóny, systém vyhodnotí jeho parametry a určí cenu za vjezd a dobu pobytu
- 8a Od okamžiku překročení mýtné zóny systém vyhodnotí stav mýtného poplatku jako „zapláceno“ automaticky během toleranční doby a v případě předem uhrazeného poplatku nebo „nezapláceno“ po uplynutí toleranční doby
- 8b Uživatel na výzvu reaguje a zaplatí mýtné. Pohledávka je zaplácena (např. do 24 hodin od obdržení výzvy)
- 9a Uživatel nereaguje na automatickou výzvu a pohledávka z PMS postupuje do dalšího zpracování
- 9b Systém neevduje SPZ v databázi PMS (vozidlo není registrováno v databázi PMS nebo spadá do skupiny vyjmutých vozidel s povinností hradit mýtný poplatek)
- 10 Systém PMS pošle dotaz na identifikaci vozidla do CRV
- 11 Dle informací z CRV je vozidlo zařazeno mezi výjimky z PMS, pohledávka za uživatelem zaniká
- 12a Vozidlo není ve skupině výjimek a vkořčilo do PMS bez splnění podmínek. Vzniká přestupek a je řešen dle pravidel přestupkového řízení
- 12b Vozidlo není ve skupině výjimek a vkořčilo do PMS bez splnění podmínek. Vzniká přestupek a je řešen dle pravidel přestupkového řízení



7 Varianty pražského mýtného systému

Synergické efekty

- 1 Obsah
- 2 Shrnutí
- 3 Cíle a předpoklady mýtné ...
- 4 Technologie mýtného ...
- 5 Městské mýtné systémy v ...
- 6 Uživatelé pražského mýtn ...

- 7 Varianty pražského ...**
- 8 Ekonomický model PMS
- 9 Časový harmonogram
- 10 Přílohy



Synergické efekty

Hlavní město Praha bude schopno dosáhnout synergických efektů a úspor skrze využití a integraci stávající softwarové infrastruktury nebo např. stávajících zaměstnanců.

Databáze PMS (databáze registrovaných vozidel)

- ▶ Databáze tak bude držet informace o:
 - Majiteli a provozovateli vozu;
 - Aktuální závazek provozovatele vozu na mýtném, který bude určen počtem vjezdů a typem vozidla;
 - Historické platby za mýtné;
 - Informace o vjezdu vozu do mýtné zóny (místo a čas);
 - Typ vozu (os./nákladní/motocykl/MHD), velikost vozu, popř. emisní třída.
- ▶ Součástí bude i uživatelské rozhraní pro obsluhu databáze ze strany pověřeného orgánu.

Kontrolní mechanismus včetně automatického nepřetržitého náhledu do CRV

- ▶ Mechanismus kontrolující jednak zda je vozidlo registrováno či nikoliv a jednak zaplacení závazku za vjezd do mýtné zóny.
- ▶ Neregistrovaná vozidla bude mechanismus pro další postup automaticky rozpoznávat v rámci CRV.

Databáze neregistrovaných vozidel

- ▶ Evidence detekovaných vozidel nespárovaných s databází PMS pro účely porovnání s CRV

Platební brána & mobilní aplikace

- ▶ Omezení / úplné zamezení platbám skrze SMS (vysoké transakční náklady)
- ▶ Využití vlastní mobilní aplikace komunikující s Apple pay + Google pay pro účely uhrazení mýta
- ▶ Platba kartou online skrze platební portál dostupná z webu
- ▶ Platba přes bankovní účet je ke zvážení
- ▶ Ke zvážení využití platebních terminálů / místa pro platbu parkovného

Webový portál

- ▶ Portál s informacemi o aktuálním dění, kontaktech obsahující sekci kde si uživatel bude moci po autorizaci zjistit výši aktuálního závazku
- ▶ Portál bude vstupovat do databáze PMS v případech online registrace apod.

8

Ekonomický model PMS



8 Ekonomický model PMS

Přístup & obecné předpoklady

- 1 Obsah
- 2 Shrnutí
- 3 Cíle a předpoklady mýtné ...
- 4 Technologie mýtného ...
- 5 Městské mýtné systémy v ...
- 6 Uživatelé pražského mýtn ...

- 7 Varianty pražského mýtné ...
- 8 Ekonomický model PMS**
- 9 Časový harmonogram
- 10 Přílohy

Přístup k výpočtům a limitace ekonomického modelu

Ekonomický model

Pro interní účely magistrátu Prahy a informované rozhodnutí o zavedení pražského mýtného systému byl vytvořen ekonomický model, jehož dílčí vstupy a výstupy jsou popsány v této kapitole. Hlavním účelem modelu je posouzení, za jakých podmínek (za jaké základní ceny mýtného) lze dosáhnout ekonomické návratnosti zavedení PMS. V rámci modelu jsou zvažovány tři varianty zavedení PMS. Pro každou ze tří variant PMS byla definována základní sazba mýtného, při které je dosaženo nulového ekonomického zisku. Model zároveň umožňuje analýzu senzitivity, kde byl testován vliv základní mýtné sazby ve výši 18, 50, 80, 100 a 120 Kč na čistou současnou hodnotu Projektu. Schematický postup výpočtu peněžních toků plynoucích ze zavedení PMS a čisté současné hodnoty Projektu je zobrazen ve schématu níže.

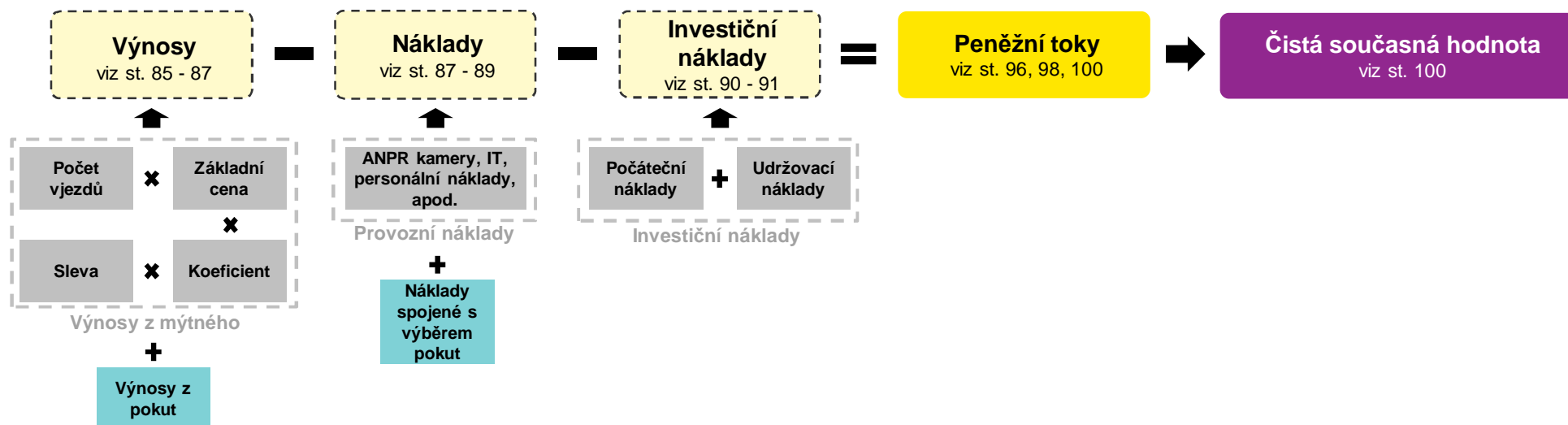
Přístup ke stanovení vstupu pro výpočet budoucího vývoje dílčích součástí peněžních toků (výnosů, nákladů, investic) a jejich detailní popis je uveden na dalších stranách.

Limitace ekonomického modelu

Cílem ekonomického modelu nebylo zkoumat dopady zavedení mýtného systému v Praze. Zároveň není známa elasticita změny počtu vjezdů do zpoplatněné zóny, tudíž není známo o kolik procent se změní počet vjezdů do zpoplatněné zóny při změně ceny mýtného o 1 %. Model počítá se stejným snížením počtu vjezdů do mýtné zóny po zavedení mýtného systému bez ohledu na výši základní mýtné sazby.

Ekonomický model nezohledňuje a nepočítá žádné ekologické, právní, daňové nebo jiné dopady zavedení PMS.

Schematický postup výpočtu peněžních toků Projektu



8 Ekonomický model PMS

Přístup & obecné předpoklady

1	Obsah
2	Shrnutí
3	Cíle a předpoklady mýtné ...
4	Technologie mýtného ...
5	Městské mýtné systémy v ...
6	Uživatelé pražského mýtn ...

7	Varianty pražského mýtné ...
8	Ekonomický model PMS
9	Časový harmonogram
10	Přílohy

Shrnutí obecných předpokladů ekonomického modelu

Předpoklad	Hodnota uvažovaná v modelu
<i>Obecné předpoklady</i>	
Uvažovaný počátek fungování mýtného systému	2025
Počet let predikce / fungování PMS	10 let
Uvažovaná základní cena mýtného	120 Kč
<i>Předpoklady ocenění</i>	
Diskontní míra pro výpočet čisté současné hodnoty	4 %
Datum stanovené čisté současné hodnoty	1.1.2022

Hlavní zdroje pro stanovení vstupů do ekonomického modelu

Zdroje hlavních vstupů modelu

Hlavní zdroje pro výpočet výnosů	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ročenka TSK ▶ Ateliér ekologických modelů ▶ Směrové průzkumy magistrály ▶ Seminář k programu MEFA of ATEM z roku 2017 ▶ Expertní zkušenosti EY ▶ Veřejně dostupná data
Hlavní zdroje pro výpočet provozních nákladů	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Srovnání s projekty v zahraničí ▶ Veřejně dostupná data ▶ Expertní zkušenosti EY
Hlavní zdroje pro výpočet investičních nákladů	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Srovnání s projekty v zahraničí ▶ Veřejně dostupná data ▶ Expertní zkušenosti EY

Vstupy ekonomického modelu

- ▶ Hlavními vstupy modelu jsou denní počet vjezdů do zpoplatněné zóny, denní variabilita intenzit dopravy v pracovních dnech, dynamická skladba vozového parku a data ohledně investičních a provozních nákladů mýtného systému.
- ▶ Počet vjezdů pro každou variantu PMS a denní variabilitu intenzit dopravy v běžný pracovní den jsou získány na základě údajů TSK (Technická správa komunikací).
- ▶ Údaje o dynamické skladbě vozového parku na území hl. m. Prahy byly připraveny Ateliérem ekologických modelů.
- ▶ Vstupní data o investičních a provozních nákladech jsou založena na základě srovnání s obdobnými projekty v zahraničí, veřejně dostupných datech a expertních zkušenostech EY.

Výstupy ekonomického modelu

- ▶ Výstupy modelu jsou predikce výnosů, provozních a investičních nákladů (peněžních toků) na 10 let od předpokládaného zavedení mýtného systému (tzn. od roku 2025).
- ▶ Celkové výnosy jsou závislé na výši základní mýtné sazby, která je uvažovaná ve výši 120 Kč.
- ▶ Provozní náklady jsou spojeny hlavně s náklady na běžný provoz PMS.
- ▶ Investiční náklady se skládají z počátečních nákladů a udržovaných nákladů.
- ▶ Peněžní toky jsou vypočítány jako rozdíl celkových výnosů, investičních nákladů a provozních nákladů.
- ▶ Čistá současná hodnota je stanovena na základě vypočtených peněžních toků v období let 2025 - 2035 k 1.1.2022 za předpokladu diskontní sazby ve výši 4 %.

8 Ekonomický model PMS

Předpokládané výnosy jednotlivých variant zavedení mýtného systému

- 1 Obsah
- 2 Shrnutí
- 3 Cíle a předpoklady mýtné ...
- 4 Technologie mýtného ...
- 5 Městské mýtné systémy v ...
- 6 Uživatelé pražského mýtn ...

- 7 Varianty pražského mýtné ...
- 8 Ekonomický model PMS**
- 9 Časový harmonogram
- 10 Přílohy

Předpokládaný denní počet vjezdů do zóny dle jednotlivých variant

Zdroj: TSK, Směrové průzkumy magistrály

Předpoklad	Varianta 1	Varianta 2	Varianta 3
Osobní vozidla			
Počet vjezdů za pracovní den (#)	57 984	152 812	216 836
Pomalá vozidla			
Počet vjezdů za pracovní den (#)	1 812	5 134	7 814
Celkem (#)	59 796	157 946	224 650

Výpočet průměrného ročního počtu vjezdů

Průměrný roční počet vjezdů = počet vjezdů za jeden pracovní den x počet pracovních dnů v roce x počet zahrnutých vjezdů dle denní doby, kde

Počet vjezdů za pracovní den = 59 796 - 224 650 (viz tabulka nahoře);

Počet pracovních dnů v roce = 251;

Počet zahrnutých vjezdů dle denní doby = 75,5 % (tabulka vpravo uvádí alternativní procenta v případě změny hodin vjezdů).

Zdroj: EY

- ▶ V rámci ekonomického modelu jsou zvažovány 3 varianty zavedení mýtného systému v návaznosti na geografický rozsah. Každá z variant tak dle výpočtu TSK předpokládá odlišný počet vjezdů do zóny fungování mýtného systému (viz tabulka vlevo).
- ▶ Kalkulace výnosu ze zavedení mýtného systému je založena na odhadu průměrného ročního počtu vjezdů do zóny fungování mýtného systému (viz vzorec vlevo níže) a na základní ceně mýtného vynásobené koeficientem odlišným pro jednotlivé druhy vozidel a ponížené o slevy odlišné pro jednotlivé typy občanů (viz další strana).
- ▶ Ekonomický model má možnost nastavení odlišného počtu vjezdů denně v návaznosti na různé denní době zavedení (viz tabulka dole). Současné nastavení ekonomického modelu počítá s fungováním mýtného systému v hodinách od 7 ráno do 7 večer.
- ▶ Očekává se, že mezi dopady zavedení mýtného systému bude patřit pokles počtu vjezdů aut do zóny mýtného systému v následujících letech a to v následující výši:

Snížení počtu vjezdů po zavedení mýta

Zdroj: Mezinárodní studie – dopady ve vybraných městech

Vozidla:	Varianta 1		Varianta 2		Varianta 3	
	Osobní	Pomalá	Osobní	Pomalá	Osobní	Pomalá
Procento snížení počtu vjezdů	25 - 30 %	10 %	35 - 40 %	10 %	35 - 40 %	25 - 30 %

Počet vjezdů dle denní doby

Zdroj: TSK

Hodina	% vjezdů
6:00 - 18:00	74,1 %
6:00 - 19:00	80,1 %
6:00 - 20:00	84,7 %
7:00 - 18:00	69,5 %
7:00 - 19:00	75,5 %
7:00 - 20:00	80,1 %

8 Ekonomický model PMS

Předpokládané výnosy jednotlivých variant zavedení mýtného systému

1	Obsah
2	Shrnutí
3	Cíle a předpoklady mýtné ...
4	Technologie mýtného ...
5	Městské mýtné systémy v ...
6	Uživatelé pražského mýtn ...

7	Varianty pražského mýtné ...
8	Ekonomický model PMS
9	Časový harmonogram
10	Přílohy

Předpokládané koeficienty pro výpočet ceny dle typů vozidel

Zdroj: Ekonomický model PMS

Typ vozidla	Koeficient	Základní cena	Upravená cena před uplatněním slevy
Osobní vozidla			
EURO 0, EURO 1, EURO 2, EURO 3	2,0x	120 Kč	240 Kč
EURO 4	1,5x		180 Kč
EURO 5	1,2x		144 Kč
EURO 6	1,0x		120 Kč
Vozidla na alternativní paliva	0,5x		60 Kč
Nízkoemisní vozidla	-		0 Kč
Pomalá vozidla			
Komerční autobusy	5,0x		600 Kč
Nákladní automobily	5,0x		600 Kč

Výpočet výnosů ze zavedení mýtného systému

Finální cena mýtného = základní cena mýtného x koeficient odlišný dle typu vozidla x (1 - sleva odlišná dle typu majitele), kde

Základní cena mýtného = 120 Kč dle současného nastavení ekonomického modelu PMS;

Koeficient odlišný dle typu vozidla = 0x až 5x (viz tabulka nahoře);

Sleva dle typu majitele = 0 % až 90 % (viz tabulka vpravo).

Zdroj: Ekonomický model PMS

¹ Pro účely modelu jsou slevy stanovené jako procento ze základní ceny. Alternativně mohou být slevy stanoveny jako určitý počet jízd zdarma pro různé majitele.

- Kalkulace výnosů ze zavedení mýtného systému je založena na odhadu průměrného ročního počtu vjezdů a na základní ceně mýtného vynásobené koeficientem odlišným pro jednotlivé druhy vozidel (viz tabulka vlevo). Cena je následně ponížena o slevy¹, které jsou odlišné pro jednotlivé typy občanů (viz tabulka vpravo).
- Nejvýhodnější cenu z pohledu typu aut získávají nízkoemisní vozidla. Koeficient vynásobení základní ceny se pak zvyšuje s typy aut, které jsou více škodlivé pro životní prostředí.
- Očekává se, že nárok na nejvyšší slevu budou mít rezidenti PMS – občané (90 %). V třetí variantě je však tato sleva předpokládána pouze ve výši 70 %. Kvůli velkému geografickému rozsahu této varianty by zavedení systému se stejnou velkou slevou pro rezidenty ztratilo regulační účinek.
- Nejvhodnější postavení v rámci mýtného systému tak budou mít rezidenti PMS – občané, majitelé nízkoemisních vozidel.
- Projekce výnosu v rámci ekonomického modelu zároveň předpokládá nevybrané mýtné ve výši 2,5 % při vybírání mýtného v případě Varianty 1 (Varianta 2: 2 %, Varianta 3: 1,5 %), tzn. očekává se, že od 2,5 % vozidel se mýtné nepodaří vybrat. *Detailnější přehled předpokladů tykajících se pokut je uveden na následující straně.*

Uvažované zvýhodnění podle provozovatele vozidla a místa bydliště

Zdroj: Ekonomický model PMS

Typ majitele	Zvýhodnění
<i>Varianta 1</i>	
PMS rezident - občan	90,0 %
PMS - abonent	25,0 %
Pražský subjekt (mimo PMS) – rezident	50,0 %
Pražský subjekt (mimo PMS) – abonent	25,0 %
Mimopražský uživatel	0,0 %
<i>Varianta 2</i>	
PMS rezident - občan	90,0 %
PMS - abonent	25,0 %
Pražský subjekt (mimo PMS) – rezident	50,0 %
Pražský subjekt (mimo PMS) – abonent	25,0 %
Mimopražský uživatel	0,0 %
<i>Varianta 3</i>	
PMS rezident - občan	70,0 %
PMS - abonent	25,0 %
Pražský subjekt (mimo PMS) – rezident	50,0 %
Pražský subjekt (mimo PMS) – abonent	25,0 %
Mimopražský uživatel	0,0 %

8 Ekonomický model PMS

Předpokládané výnosy z pokut při zavedení mýtného systému

1 Obsah
2 Shrnutí
3 Cíle a předpoklady mýtné ...
4 Technologie mýtného ...
5 Městské mýtné systémy v ...
6 Uživatelé pražského mýtn ...

7 Varianty pražského mýtné ...
8 Ekonomický model PMS
9 Časový harmonogram
10 Přílohy

Předpoklady výnosů z pokut u vstupů do zóny, kde se mýtné podaří vybrat po zaplacení pokuty

Zdroj: Ekonomický model PMS

Předpoklad	Varianta 1	Varianta 2	Varianta 3
% z vstupů do zóny, kde se mýtné podaří vybrat po zaplacení pokuty	2,5 %	2 %	1,5 %
<i>Náklady spojené s těmito vozidly</i>			
Náklady na zaslání jednoho dopisu (Kč)	50	50	50
Administrativní náklady spojené s pokutami (Kč)	25	25	25
Celkové náklady spojené s těmito vozidly (Kč)	75	75	75
<i>Výnosy spojené s těmito vozidly</i>			
Výše pokuty (Kč) – osobní vozidla	500	500	500
Peněžní toky spojené s těmito vozidly (Kč)	425	425	425
Výše pokuty (Kč) – pomalá vozidla	1 000	1 000	1 000
Peněžní toky spojené s těmito vozidly (Kč)	925	925	925

Předpoklady výnosů z pokut u vstupů do zóny, kde se mýtné nepodaří vybrat

Zdroj: Ekonomický model PMS

Předpoklad	Varianta 1	Varianta 2	Varianta 3
% z vstupů do zóny, kde se mýtné nepodaří vybrat	2,5 %	2,0 %	1,5 %
<i>Náklady spojené s těmito vozidly</i>			
Náklady na zaslání jednoho dopisu (Kč)	50	50	50
Administrativní náklady spojené s pokutami (Kč)	25	25	25
Dodatečné náklady spojené s dalším vymáháním (Kč)	100	100	100
Celkové náklady spojené s těmito vozidly (Kč)	175	175	175
Peněžní toky spojené s těmito vozidly (Kč)	(175)	(175)	(175)
Peněžní toky spojené s pokutami (Kč) – osobní vozidla	250	250	250
Peněžní toky spojené s pokutami (Kč) – pomalá vozidla	750	750	750

- ▶ Projekce výnosů v rámci ekonomického modelu předpokládá, že z celkového počtu vjezdů bude 5 % případů (varianta 1), ve kterých mýtné nebude zaplacen v rámci stanovené lhůty (tzn. přestupkové řízení, kde vznikne nárok na výběr pokuty).
- ▶ To znamená, že s 5 % vjezdů (530 milionů v prvním roce zavedení mýtného systému v případě varianty 1) budou spojeny náklady na zaslání oznamovacího dopisu a další administrativní náklady.
- ▶ U poloviny z těchto 5 % se předpokládá, že se mýtné ani pokuta vybrat nepodaří. Bude to tak znamenat další náklady spojené s následným vymáháním (tzn. soudní řízení apod.).
- ▶ Celkové náklady spojené s pokutami se tak odhadují na 250 Kč na jeden případ (73 mil. Kč v prvním roce po zavedení mýta v případě varianty 1).
- ▶ U 2,5 % se mýtné a pokuta vybrat podaří: výnos spojený s pokutami se odhaduje na 500 Kč na jeden případ v případě osobních vozidel a na 1 000 Kč v případě pomalých vozidel (celkem 152 mil. Kč v prvním roce po zavedení mýta v případě varianty 1).
- ▶ Ekonomický model PMS předpokládá každoroční navýšení výnosů a nákladů o míru inflace.

Detail vývoje peněžních toků z pokut v případě variant 2 a 3 je v příloze.

Vývoj peněžních toků z pokut po zavedení mýtné zóny (varianta 1)

Zdroj: Ekonomický model PMS

tis. Kč	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Náklady na zasílání dopisů a admin. náklady	43 871	46 285	48 778	49 753	50 748	51 763
Náklady spojené s dalším vymáháním	29 247	30 857	32 518	33 169	33 832	34 509
Celkové náklady spojené s pokutami	73 118	77 141	81 296	82 922	84 580	86 272
Celkové výnosy spojené s pokutami	151 885	160 044	168 469	171 838	175 275	178 781
Celkové peněžní toky spojené s pokutami	78 767	82 903	87 173	88 916	90 695	92 509

8 Ekonomický model PMS

Předpokládané provozní náklady v rámci zavedení mýtného systému

1 Obsah
2 Shnutí
3 Cíle a předpoklady mýtné ...
4 Technologie mýtného ...
5 Městské mýtné systémy v ...
6 Uživatelé pražského mýtn ...

7 Varianty pražského mýtné ...
8 Ekonomický model PMS
9 Časový harmonogram
10 Přílohy

Roční provozní náklady (kamery, IT, nájem provozoven)

Zdroj: Ekonomický model PMS

Roční náklady na kamery	Varianta 1	Varianta 2	Varianta 3
Celkem za kamery (tis. Kč)	9 028	10 522	14 167
<i>Pro všechny varianty stejné náklady</i>			
Provoz a údržba databází, platební brány a webových stránek (tis. Kč)		20 000	
Procento transakčních nákladů z přijatých plateb (%)		1 %	
Celkem za kontaktní body (tis. Kč)		33 000	
Celkem za rozšíření kontaktních bodů (tis. Kč)		2500	
Celkem za IT a kontaktní body (tis. Kč)		55 500	
Roční provozní náklady (kamery, IT, nájem provozoven)	64 528	66 022	69 667

Provozní náklady (zaměstnanci)

Zdroj: Ekonomický model PMS

Náklad	Varianta 1	Varianta 2	Varianta 3
Celkový počet zaměstnanců	165	185	215
Roční superhrubá mzda všech zaměstnanců (tis. Kč)	93 205	104 444	121 624
Dodatečné náklady na zaměstnance (režie, superhrubé vyjádření, tis. Kč)	10 185	11 434	13 227
Celkové náklady na všechny zaměstnance (tis. Kč)	103 390	115 878	134 851

- ▶ Očekávané provozní náklady pro pražský mýtný systém zahrnují 4 největší položky: náklady na zaměstnance, IT vybavení (software a hardware), PR a marketing a nájem prostor. Mezi méně významné položky také patří náklady na kamery. Se zahájením provozních nákladů se počítá šest měsíců před zahájením provozu, s výjimkou nákladů na nové provozovny, kde se se zahájením provozních nákladů počítá od tří měsíců před zahájením.
- ▶ Zatímco předpokládané náklady na prostory a IT vybavení jsou v rámci tří variant stejné, celkové náklady se liší v závislosti na počtu kamer. Ty se liší dle rozsahu tří zmíněných variant (140 - 294 kamer za předpokladu, že v každém pruhu jsou instalovány dvě kamery).
- ▶ Náklady na IT vybavení zahrnují náklady na provoz a údržbu databází, platební brány a webové stránky v celkové výši 20 mil. Kč a transakční náklady z přijatých plateb ve výši 1 % z objemu ročních plateb (11 mil. Kč v průměru ročně za prvních 10 let provozu).
- ▶ Projekt pražského mýtného systému počítá s novými 14 kontaktními místy a jednou budovou pro back-office, celkem tedy s 15 kontaktními body, náklady na něž zahrnují nájem a ostatní provoz budov (služby, odvoz odpadů, apod.). Dále ekonomický model počítá s náklady na rozšíření stávajících kontaktních míst.
- ▶ Mezi provozními náklady jsou v modelu zahrnuty i náklady na marketing a PR, kde se uvažuje, že v prvních třech letech provozu bude vynaloženo celkem 112 mil. Kč a následně pak 5 mil. Kč v každém dalším roce fungování PMS.
- ▶ Celkové mzdy všech nových zaměstnanců předpokládaných v rámci zavedení mýtného systému zahrnují mzdy zaměstnanců front-office, back-office, nových zaměstnanců odboru dopravněsprávních činností, nových zaměstnanců městské policie a technických pracovníků v terénu.
- ▶ Ekonomický model počítá s navyšováním počtů zaměstnanců dle variant rozsahu zóny přičemž počet zaměstnanců na front-office zůstává stejný. Celkový počet zaměstnanců dodatečně zaměstnaných v souvislosti se zavedením mýtného systému je tak v rozsahu 165 - 215 osob dle velikosti zóny.
- ▶ S náklady na zaměstnance placené pravidelnou měsíční mzdou se počítá od tří měsíců před zahájením provozu systému.
- ▶ Model počítá s celkovými náklady na zaměstnance ve výši 350 Kč na hodinu (projektovaná cena hodiny na zaměstnance). Za předpokladu 8-hodinové pracovní doby a 35 dnů volna (včetně dovolené a nemocenské) je průměrná cena hodiny hrubé mzdy jednoho zaměstnance 244 Kč. Superhrubá mzda pak na jednoho zaměstnance činí 326 Kč a dodatečný náklad na jednoho zaměstnance (režie) nad rámec mzdy je tak v průměru 24 Kč na hodinu (48 tis. Kč ročně na zaměstnance).
- ▶ Celkové náklady na všechny zaměstnance jsou uvedené v cenách roku 2020, model dále uvažuje každoroční navyšování o inflaci.

8 Ekonomický model PMS

Předpokládané investice v rámci zavedení mýtného systému

1	Obsah
2	Shrnutí
3	Cíle a předpoklady mýtné ...
4	Technologie mýtného ...
5	Městské mýtné systémy v ...
6	Uživatelé pražského mýtn ...

7	Varianty pražského mýtné ...
8	Ekonomický model PMS
9	Časový harmonogram
10	Přílohy

Investiční náklady (kamery, svislé dopravní značení, IT: Software + Hardware)

Zdroj: Ekonomický model PMS

Položka	Varianta 1	Varianta 2	Varianta 3
Celkem za kamery (tis. Kč)	77 000	102 300	161 700
Celkem za pořízení značek (tis. Kč)	2 800	3 720	5 880
Celkem za stavební úpravy (tis. Kč)	4 000	4 300	5 100
Celkem za svislé dopravní značení (tis. Kč)	6 800	8 020	10 980
Celkem za IT: Software + Hardware	85 000	85 000	85 000
Celkové náklady na kamery, svislé dopravní značení a IT (tis. Kč)	168 800	195 320	257 680

Investiční náklady (projektová a legislativní příprava)

Zdroj: Ekonomický model PMS

Položka	Varianta 1	Varianta 2	Varianta 3
Celkové náklady na projektovou a legislativní úpravu	48 000	55 600	65 200
<i>Poznámka: Celkový náklad je rozložen do prvních tří let před začátkem fungování systému následovně:</i>			
<i>První rok (50 % všech nákladů v tis. Kč)</i>	<i>24 000</i>	<i>27 800</i>	<i>32 600</i>
<i>Druhý rok (30 % všech nákladů v tis. Kč)</i>	<i>14 400</i>	<i>16 680</i>	<i>19 560</i>
<i>Třetí rok (20 % všech nákladů v tis. Kč)</i>	<i>9 600</i>	<i>11 120</i>	<i>13 040</i>

Investiční náklady (prostory)

Zdroj: Ekonomický model PMS

Položka	tis. Kč
Počet nových provozoven (#)	15
Stavební úpravy a vybavení provozovny (tis. Kč)	5 000
Celkem za investice do nových provozoven (tis. Kč)	75 000
Celkem za rozšíření stávajících provozoven (tis. Kč)	3 600
Celkové výdaje na provozovny (tis. Kč)	78 600

- Náklady na IT (software a hardware) jsou dle předpokladu vynaložené šest měsíců před zahájením provozu a zahrnují náklady na pořízení databáze včetně uživatelského rozhraní, rozpoznávacích systémů pro kamery, platební brány, webových stránek, napojení CIS čtení SPZ v zóně na databázi PMS a datového úložiště. Předpokládáme, že technologie se časem zlevňují, proto jejich výše v modelu zůstává v čase stejná a nepodléhá inflaci.
- U nákladů na kamery se počítá se třemi variantami dle rozsahu a v rámci každé varianty také se dvěma kamerami v každém pruhu. S instalací kamer se počítá šest měsíců před zahájením provozu. Na výši celkových investičních nákladů na pořízení a instalaci kamer mají rozhodující vliv samotné technické požadavky, potřebné SW řešení, vybavení apod. Finální náklady se proto mohou pohybovat v řadech desítek tisíc Kč a narůstat až do výše 660 tisíc Kč za jednu kameru.
- Celkové investiční náklady na projektovou a legislativní přípravu zahrnují veškeré náklady spojené s přípravou a plánováním projektu včetně legislativní přípravy a zajištění veškeré potřebné dokumentace. Investiční náklady jsou rozloženy do prvních 3 let před zahájením projektu.
- Ekonomický model uvažuje přítomnost nákladů na stavební úpravy a vybavení nových provozoven v nájmu, které jsou odhadovány na 75 mil. Kč v dnešních cenách (náklad je následně upravený o inflaci).
- Investice do rozšíření stávajících provozoven, tzn. rozšíření dopravně správních činností a prostor městské policie včetně stavebních úprav a vybavení je odhadována na 3,6 mil. Kč.
- Ekonomický model předpokládá i vynaložení investic na udržování majetku v průběhu dalších let fungování systému. Výše tohoto nákladu je stanovena jako procento z původní výše investic. Tabulka níže uvádí předpokládané rozložení investic na udržování majetku dle jednotlivých variant zóny.
- Uvedené investice jsou v cenách roku 2020. Pro lepší znázornění situace v budoucnu uvažuje model každoroční nárůst investic o inflaci.

Investice na udržování majetku (udržovací CapEx) během let 2025-2035

Zdroj: Ekonomický model PMS

Investice (tis. Kč, 2025-2035)	Varianta 1	Varianta 2	Varianta 3
Kamery, IT: Software, Hardware	122 478	132 657	156 554
Svislé dopravní značení, stavební úpravy a pořízení, vybavení provozovny.	65 522	66 012	67 203
Celkem	188 000	198 669	223 758

8 Ekonomický model PMS

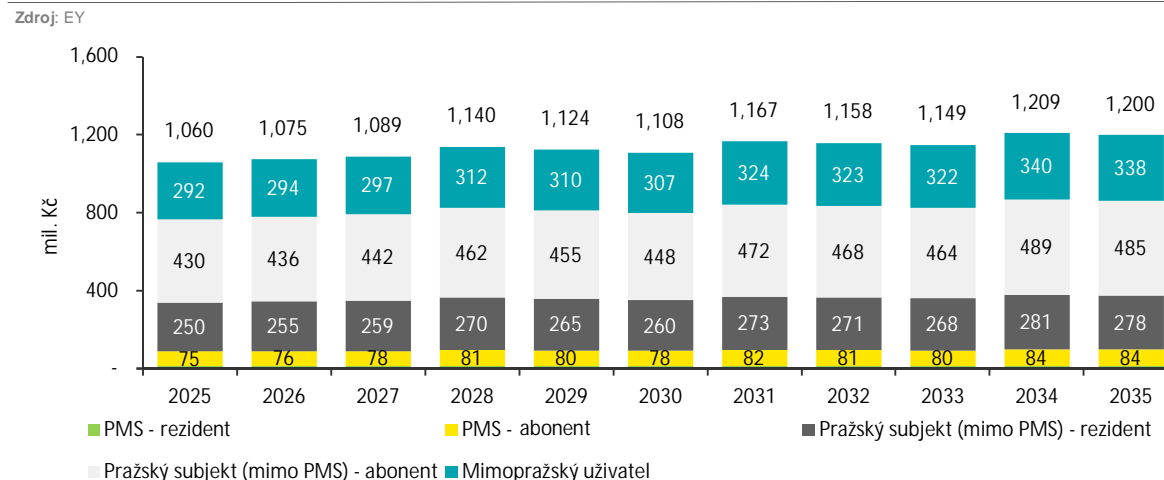
Varianta 1: Vývoj výnosů

1 Obsah
2 Shrnutí
3 Cíle a předpoklady mýtné ...
4 Technologie mýtného ...
5 Městské mýtné systémy v ...
6 Uživatelé pražského mýtn ...

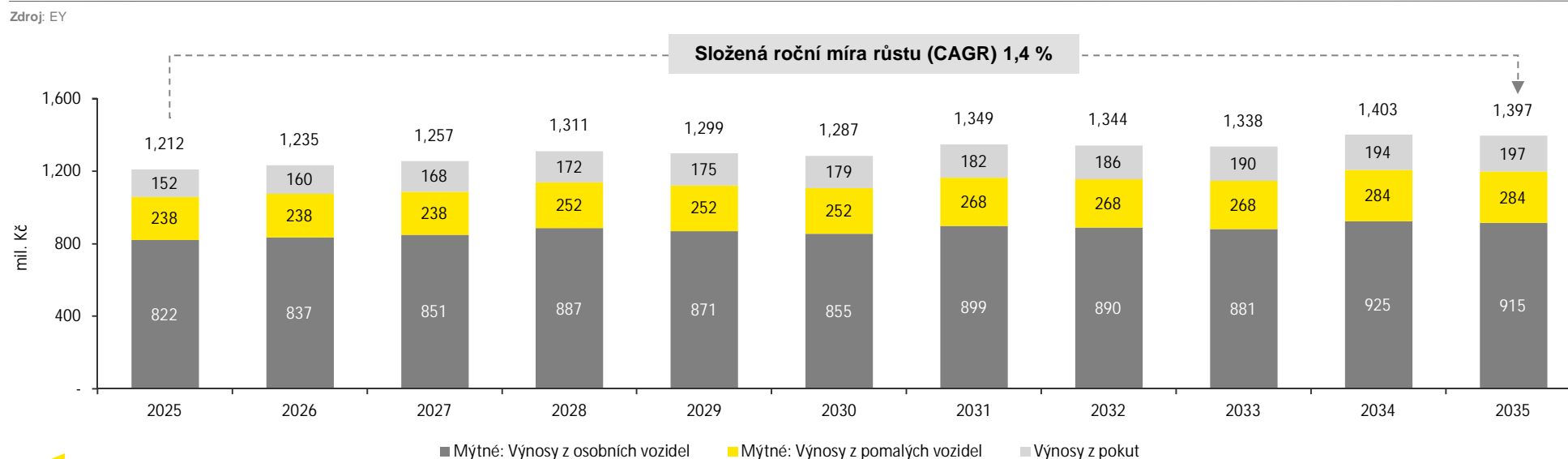
7 Varianty pražského mýtné ...
8 Ekonomický model PMS
9 Časový harmonogram
10 Přílohy

- ▶ Graf níže znázorňuje předpokládaný vývoj tržeb z mýtného a pokut v průběhu prvních 10 let od zavedení systému. Očekává se mírný nárůst tržeb na 1,4 mld. Kč v roce 2035 (složená roční míra růstu (CAGR) ve výši 1,4 %). Nárůst je způsobený očekávaným nárůstem ceny mýtného každé 3 roky o kumulativní míru inflace a každoročním nárůstem o inflaci nákladů a výnosů spojených s pokutami.
- ▶ Co se týče skladby tržeb dle typu majitelů, značný výnos se předpokládá od mimopražských uživatelů. Takto velký podíl je způsobený tím, že 60 % tržeb pomalých vozidel pochází od mimopražských uživatelů, kteří nemají žádnou slevu.
- ▶ Další významnou položkou jsou tržby od pražských rezidentů/abonentů mimo PMS. Oba subjekty tvoří podobný podíl na celkovém počtu vjezdů (35 % a 37,5 % - viz Přílohy pro detail rozpadu počtu vozidel dle typu majitele). Očekává se nicméně, že rezidenti Prahy budou mít nárok na 50% slevu, zatímco abonenti budou mít jen 25% slevu, což snižuje výši tržeb za tuto skupinu.

Vývoj tržeb z mýtného dle typu majitele (všechna vozidla)



Vývoj celkových tržeb



8 Ekonomický model PMS

Varianta 1: Vývoj skladby vozového parku

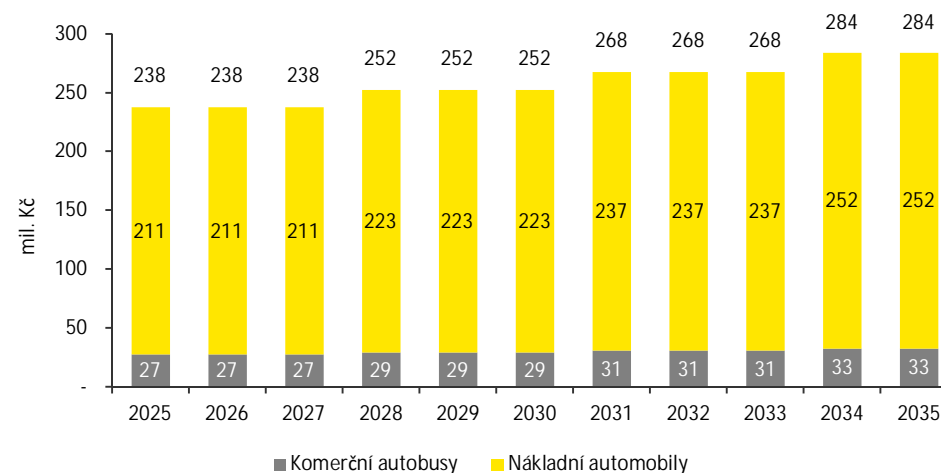
1 Obsah
2 Shrnutí
3 Cíle a předpoklady mýtné ...
4 Technologie mýtného ...
5 Městské mýtné systémy v ...
6 Uživatelé pražského mýtn ...

7 Varianty pražského mýtné ...
8 Ekonomický model PMS
9 Časový harmonogram
10 Přílohy

- ▶ Grafy vpravo a dole znázorňují rozpad tržeb dle typu vozidel. Ekonomický model předpokládá, že jedním z dopadů zavedení mýtného systému bude postupné snížení počtu vozidel třídy EURO 0 až 5 a naopak nárůst počtu vozidel třídy EURO 6, nízkoemisních vozidel a vozidel na alternativní paliva. *Pro větší detail předpokládaného rozpadu počtu vozidel v každém roce viz str. 110.*
- ▶ Mírné výkyvy tržeb jsou způsobené nárůstem základní ceny mýtného každé 3 roky (s mírou inflace).
- ▶ Předpokládá se, že třída EURO 2 a 3 do roku 2035 úplně zmizí. U třídy EURO 5 (včetně vozidla na alternativní paliva) je očekáván pokles ve výši CAGR - 13,5 % (Třída EURO 4: CAGR - 20,0 %). Třída EURO 0 nejpravděpodobněji zaznamená jen zanedbatelný pokles ve výši CAGR - 2,2 %.
- ▶ Počty vozidel třídy EURO 6 a výše naopak porostou. Model předpokládá nárůst dopravních prostředků třídy EURO 6 (včetně vozidla na alternativní paliva) o složenou roční míru růstu (CAGR) ve výši 3,0 % s větším nárůstem v prvních letech po zavedení systému. Poroste také počet vozidel třídy EURO 1 (CAGR 28,0 %).
- ▶ Očekává se, že nejvýznamnější nárůst zaznamenají nízkoemisní vozidla (CAGR 10,9 %).

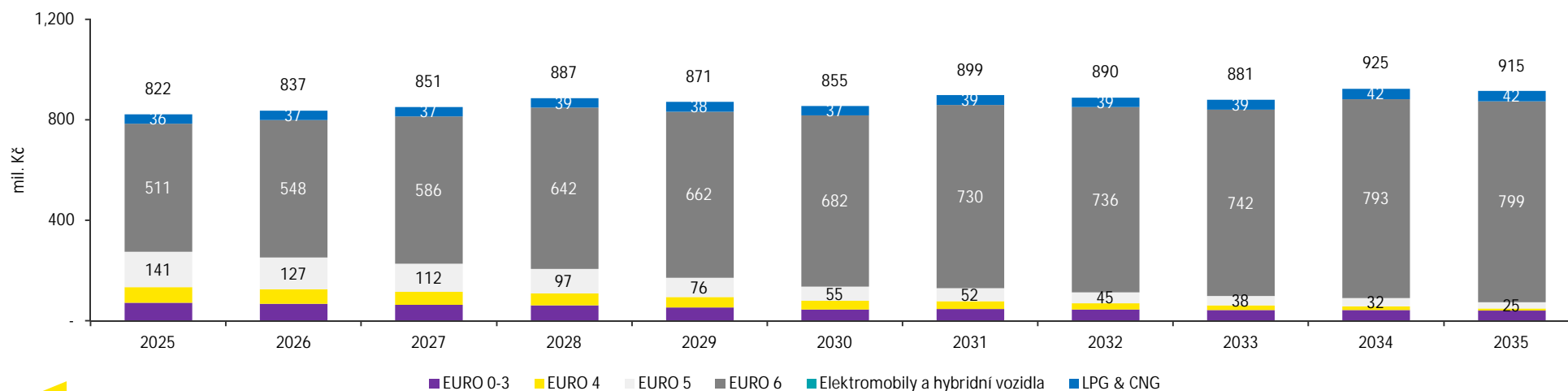
Vývoj tržeb pomalých vozidel dle typu vozidla

Zdroj: EY



Vývoj tržeb osobních vozidel dle typu vozidla

Zdroj: EY



8 Ekonomický model PMS

Varianta 1: Vývoj provozních nákladů

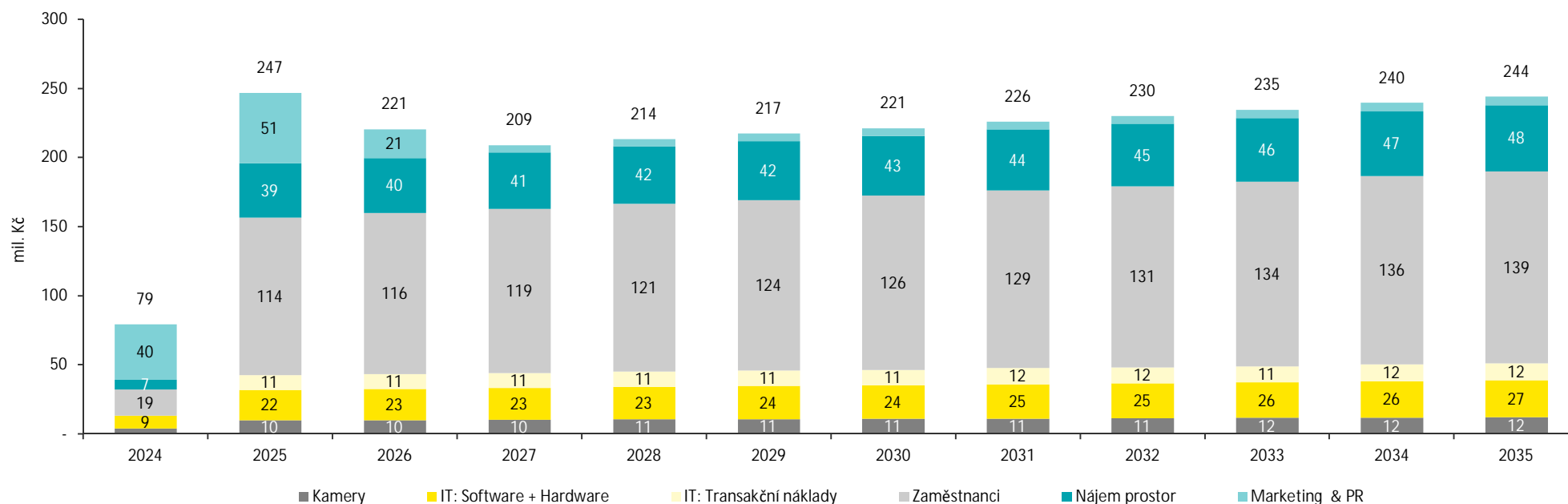
- 1 Obsah
- 2 Shrnutí
- 3 Cíle a předpoklady mýtné ...
- 4 Technologie mýtného ...
- 5 Městské mýtné systémy v ...
- 6 Uživatelé pražského mýtn ...

- 7 Varianty pražského mýtné ...
- 8 Ekonomický model PMS**
- 9 Časový harmonogram
- 10 Přílohy

- ▶ Očekávané provozní náklady pro pražský mýtný systém zahrnují 3 největší položky: náklady na zaměstnance, IT vybavení (software a hardware) a nájem prostor. Mezi méně významné položky patří náklady na kamery, PR a marketing.
- ▶ Se zahájením provozních nákladů se počítá šest měsíců před zahájením provozu, s výjimkou nákladů na nové provozovny, kde se se zahájením provozních nákladů počítá od tří měsíců před zahájením.
- ▶ Model předpokládá nárůst všech provozních nákladů o meziroční míru inflace. Vývoj nákladů je tedy očekáván stabilní s jediným větším nárůstem nákladů na marketing a PR v prvních třech letech zavedení mýtného systému (celkem 112 mil. Kč v prvních třech letech).
- ▶ K dalším nákladům také patří náklady spojené s pokutami. *Detailní výše nákladů spojených s pokutami je uvedena na straně 107.*
- ▶ Model zahrnuje i odpisy majetku, které se rovnají daňovým odpisům, jejichž výše je stanovena zákonem. Přesné hodnoty odpisů však budou záviset na jednotlivých smlouvách města s poskytovateli služeb a možnostech udržování jednotlivých komponentů během jejich využívání.

Vývoj provozních nákladů

Zdroj: EY

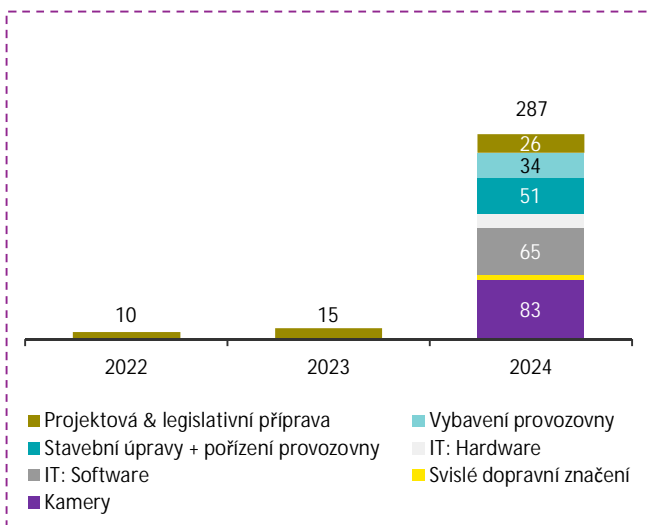




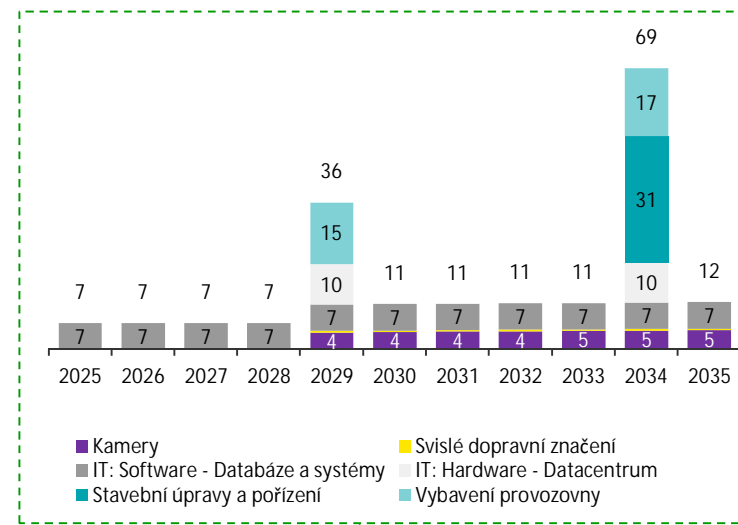
8 Ekonomický model PMS

Varianta 1: Vývoj investičních nákladů

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

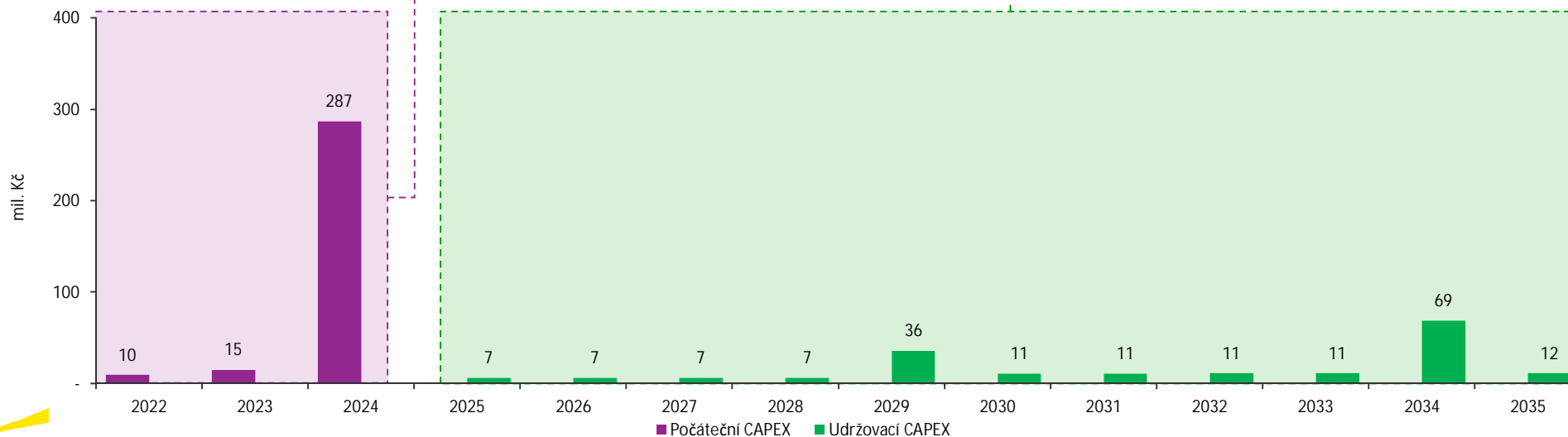


- ▶ Projekt zavedení mýtného systému předpokládá 3 hlavní skupiny investic: kamery, svislé dopravní značení, IT (software a hardware) a projektovou a legislativní přípravu. Ekonomický model zároveň předpokládá investice do prostor a na udržování majetku.
- ▶ Celkové počáteční investice před uvedením systému do provozu tak dosahují výše 312 mil. Kč. Největší podíl tvoří investice do IT a kamer (54,0 % z celkových počátečních investic).
- ▶ Investice na udržování majetku do roku 2035 tvoří 188 mil. Kč. Hlavní položkou vyžadující každoroční investice hned od prvního roku provozu je IT (10,0 % z počátečních investic ročně). Investice do kamer jsou také předpokládány na roční bázi, avšak poprvé až po 5 letech od zahájení provozu ve výši 5,0 % z počátečních investic.



Vývoj investičních nákladů

Zdroj: EY



8 Ekonomický model PMS

Varianta 1: Vývoj peněžních toků

- 1 Obsah
- 2 Shnutí
- 3 Cíle a předpoklady mýtné ...
- 4 Technologie mýtného ...
- 5 Městské mýtné systémy v ...
- 6 Uživatelé pražského mýtn ...

- 7 Varianty pražského mýtné ...
- 8 Ekonomický model PMS**
- 9 Časový harmonogram
- 10 Přílohy

- ▶ Graf níže ilustruje předpokládaný vývoj budoucích peněžních toků Projektu do roku 2035. Záporné peněžní toky v prvních třech letech představují investice do projektu.
- ▶ Výsledky prezentované na předchozích stránkách a v grafu níže jsou vypočítané na základě základní ceny mýtného ve výši 120 Kč za vjezd. Hodnota projektu za předpokladu takto nastavené ceny je 7 259 mil. Kč.
- ▶ Přehled vpravo uvádí citlivost hodnoty projektu v závislosti na změně základních cen. *Detailní přehled vývoje peněžních toků v případě každé ceny je uveden v příloze.*
- ▶ Za předpokladů uvažovaných v rámci ekonomického modelu je bod zvratu v případě varianty 1 (tzn. cena při které hodnota Projektu je minimální, ale stále kladná) 20 Kč za vjezd.
- ▶ *Pro přehled citlivosti hodnoty Projektu v případě dalších variant velikosti zóny viz str. 104.*

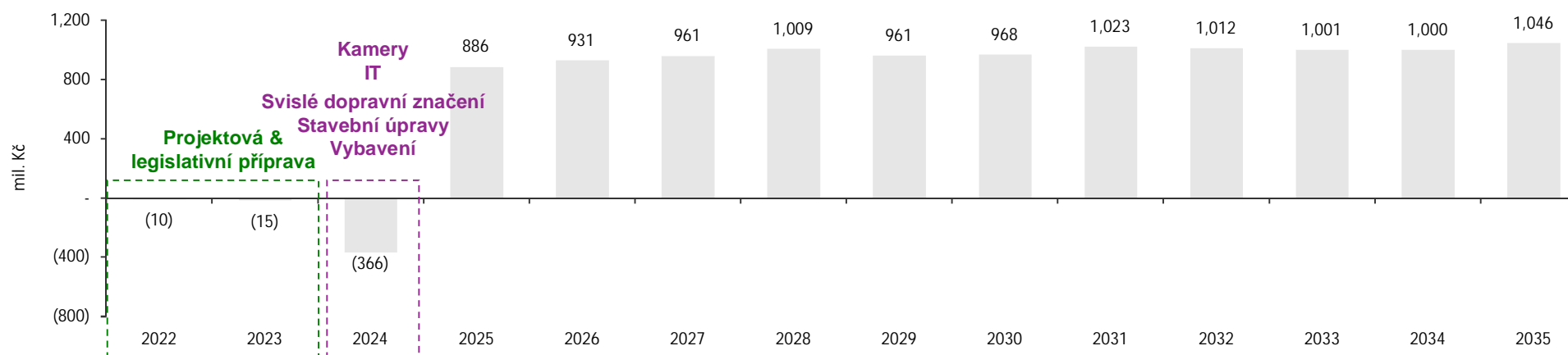
Citlivost hodnoty projektu na změně základní ceny mýtného

Zdroj: EY

Základní cena	20 Kč	50 Kč	80 Kč	100 Kč	120 Kč
NPV	5,5 mil. Kč	2 182 mil. Kč	4 357 mil. Kč	5 808 mil. Kč	7 259 mil. Kč

Vývoj peněžních toků

Zdroj: EY



8 Ekonomický model PMS

Varianta 2: Shrnutí výsledů ekonomického modelu

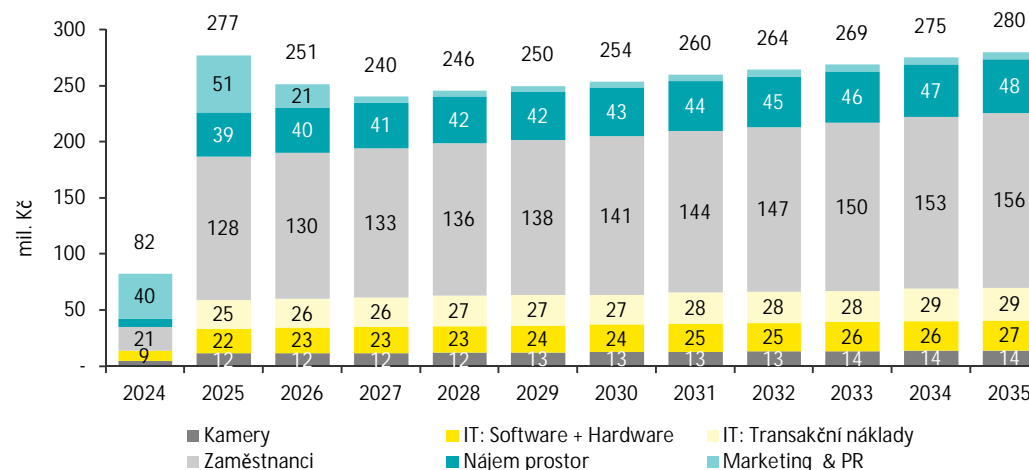
- 1 Obsah
- 2 Shrnutí
- 3 Cíle a předpoklady mýtné ...
- 4 Technologie mýtného ...
- 5 Městské mýtné systémy v ...
- 6 Uživatelé pražského mýtn ...

- 7 Varianty pražského mýtné ...
- 8 Ekonomický model PMS**
- 9 Časový harmonogram
- 10 Přílohy

- ▶ Graf níže znázorňuje předpokládaný vývoj tržeb z mýtného a pokut v průběhu prvních 10 let od zavedení systému. Očekává se mírný nárůst tržeb na 3,3 mld. Kč v roce 2035 (složená roční míra růstu (CAGR) ve výši 1,5 %). Nárůst je způsoben očekávaným nárůstem ceny mýtného každé 3 roky o kumulativní míru inflace a každoročním nárůstem o inflaci nákladů a výnosů spojených s pokutami.
- ▶ Pro detailnější rozpad tržeb dle typu majitele a vozidla v případě varianty 2 viz str. 116.
- ▶ Očekávané provozní náklady pro Pražský mýtný systém zahrnují: náklady na zaměstnance, IT vybavení (software a hardware), nájem prostor a marketing. Se zahájením provozních nákladů se počítá šest měsíců před zahájením provozu, s výjimkou nákladů na nové provozovny, kde se se zahájením provozních nákladů počítá od tří měsíců před začátkem projektu.
- ▶ Model předpokládá nárůst všech provozních nákladů o meziroční míru inflace. Vývoj nákladů se tak očekává být stabilní s jediným větším nárůstem nákladů na marketing a PR v prvních třech letech zavedení mýtného systému (celkem 112 mil. Kč v prvních třech letech).

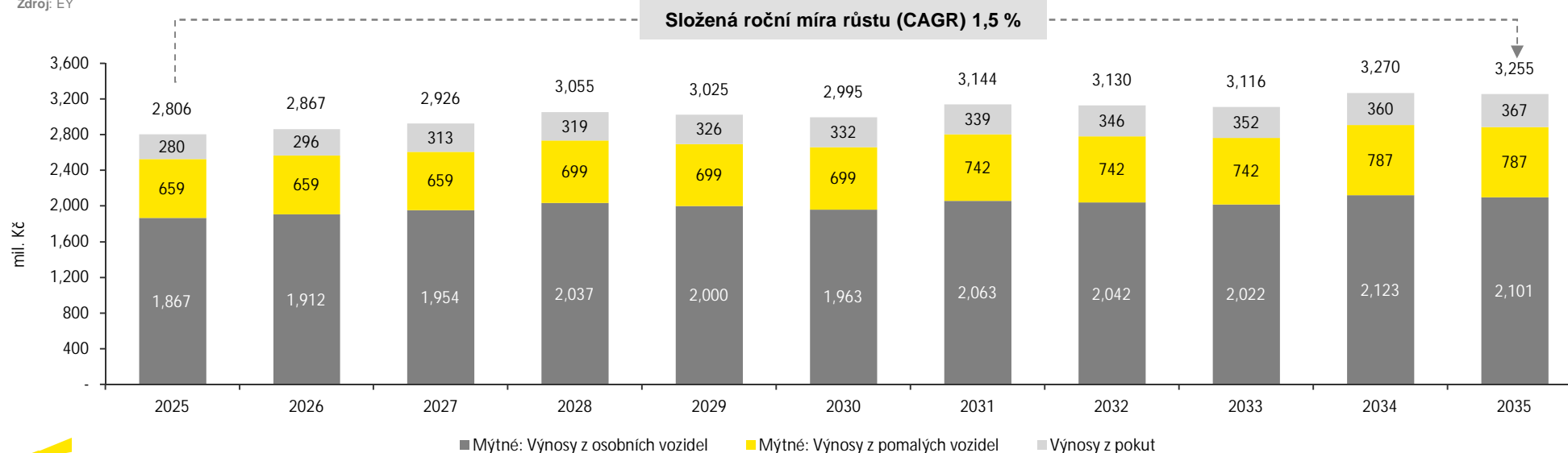
Vývoj provozních nákladů

Zdroj: EY



Vývoj celkových tržeb

Zdroj: EY



8 Ekonomický model PMS

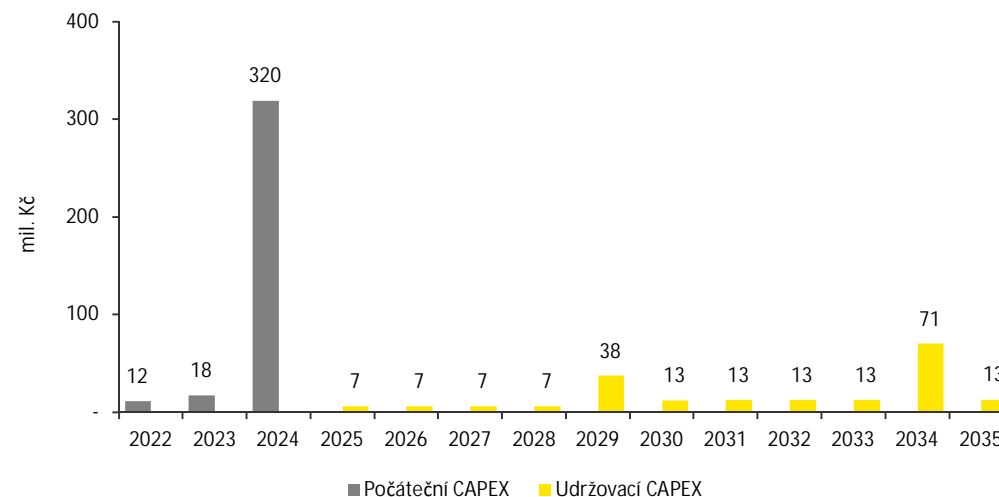
Varianta 2: Shrnutí výsledů ekonomického modelu

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

- ▶ Celkové počáteční investice před uvedením systému do provozu tvoří 349 mil. Kč. Největší podíl tvoří investice do IT a kamer (56,1 % z celkových počátečních investic). *Detailní rozpad je na str. 117.*
- ▶ Investice na udržování majetku do roku 2035 tvoří 199 mil. Kč. Hlavní položkou vyžadující každoroční investice hned od prvního roku provozu je IT (10 % z počátečních investic ročně). Investice do kamer jsou také předpokládány na roční bázi, avšak poprvé až po 5 letech od zahájení provozu ve výši 5 % z počátečních investic. *Detailní rozpad je na str. 117.*
- ▶ Graf níže ilustruje předpokládaný vývoj budoucích peněžních toků Projektů do roku 2035. Záporné peněžní toky v prvních třech letech představují investice do projektu.
- ▶ *Pro přehled citlivosti hodnoty Projektů na cenu mýtného viz str. 97.*

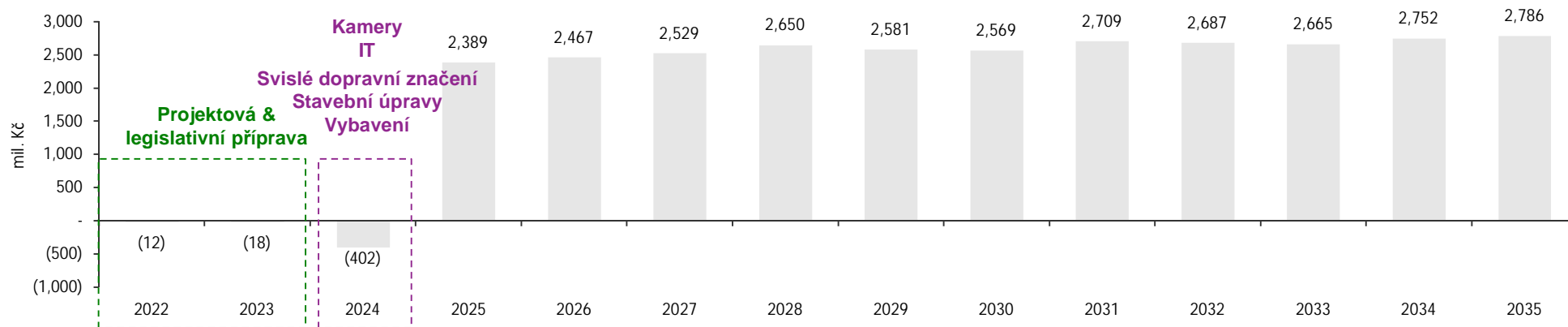
Vývoj investičních nákladů

Zdroj: EY



Vývoj peněžních toků

Zdroj: EY



8 Ekonomický model PMS

Varianta 3: Shrnutí výsledů ekonomického modelu

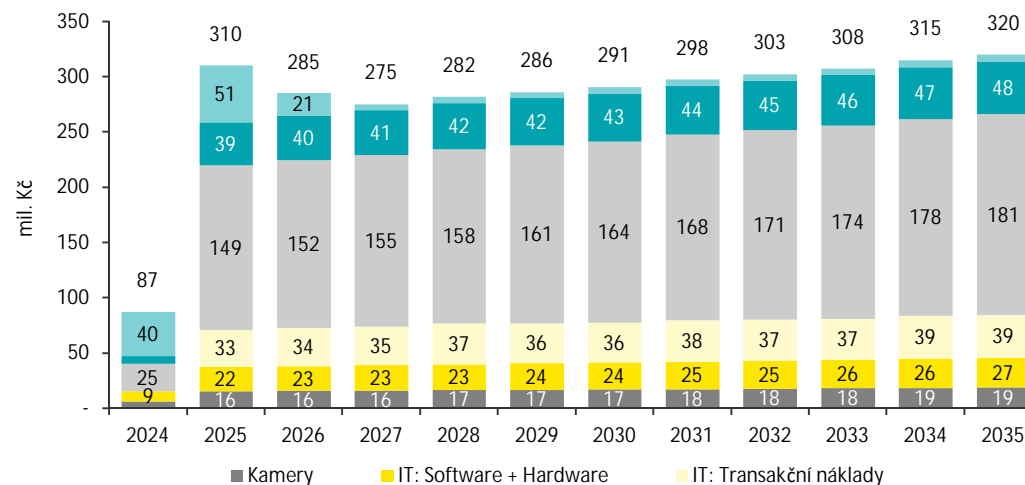
- 1 Obsah
- 2 Shrnutí
- 3 Cíle a předpoklady mýtné ...
- 4 Technologie mýtného ...
- 5 Městské mýtné systémy v ...
- 6 Uživatelé pražského mýtné ...

- 7 Varianty pražského mýtné ...
- 8 Ekonomický model PMS**
- 9 Časový harmonogram
- 10 Přílohy

- ▶ Graf níže znázorňuje předpokládaný vývoj tržeb z mýtného a pokut v průběhu prvních 10 let od zavedení systému. Očekává se mírný nárůst tržeb na 4,3 mld. Kč v roce 2035 (složená roční míra růstu (CAGR) ve výši 1,6 %). Nárůst je způsoben očekávaným nárůstem ceny mýtného každé 3 roky o kumulativní míru inflace a každoročním nárůstem o inflaci nákladů a výnosů spojených s pokutami.
- ▶ Pro detailnější rozpad tržeb dle typu majitele a vozidla v případě Varianty 3 viz str. 113.
- ▶ Očekávané provozní náklady pro pražský mýtný systém zahrnují: náklady na zaměstnance, IT vybavení (software a hardware), nájem prostor a marketing. S zahájením provozních nákladů se počítá šest měsíců před zahájením provozu s výjimkou nákladů na nové provozovny, kde se se zahájením provozních nákladů počítá od tří měsíců před zahájením.
- ▶ Model předpokládá nárůst všech provozních nákladů o meziroční míru inflace. Vývoj nákladů se tak očekává být stabilní s jediným větším nárůstem nákladů na marketing a PR v prvních třech letech zavedení mýtného systému (celkem 112 mil. Kč v prvních třech letech).

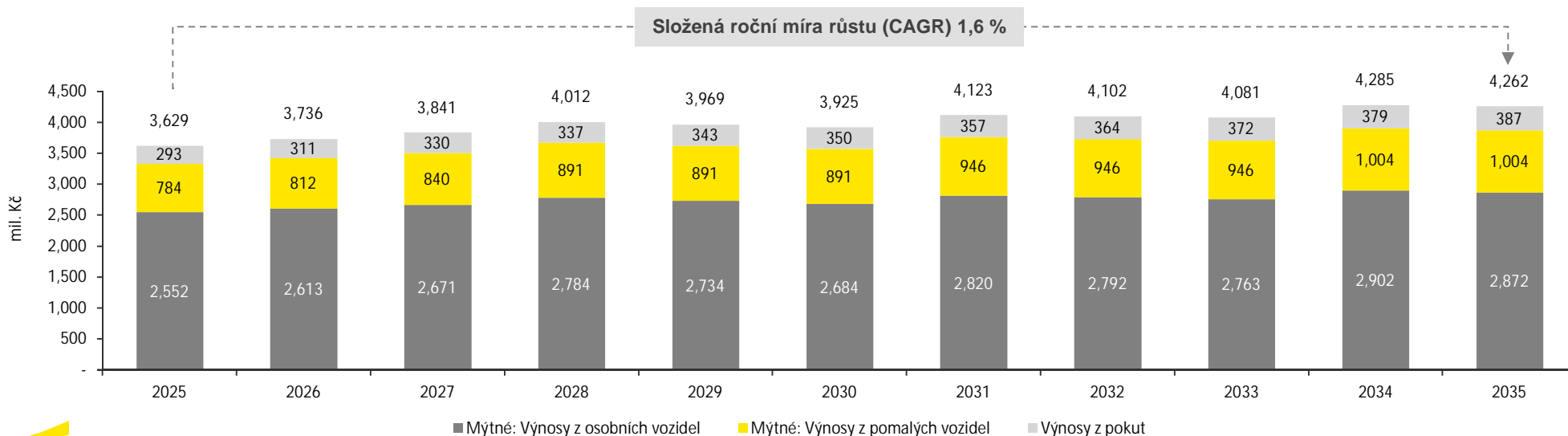
Vývoj provozních nákladů

Zdroj: EY



Vývoj celkových tržeb

Zdroj: EY



8 Ekonomický model PMS

Varianta 3: Shrnutí výsledů ekonomického modelu

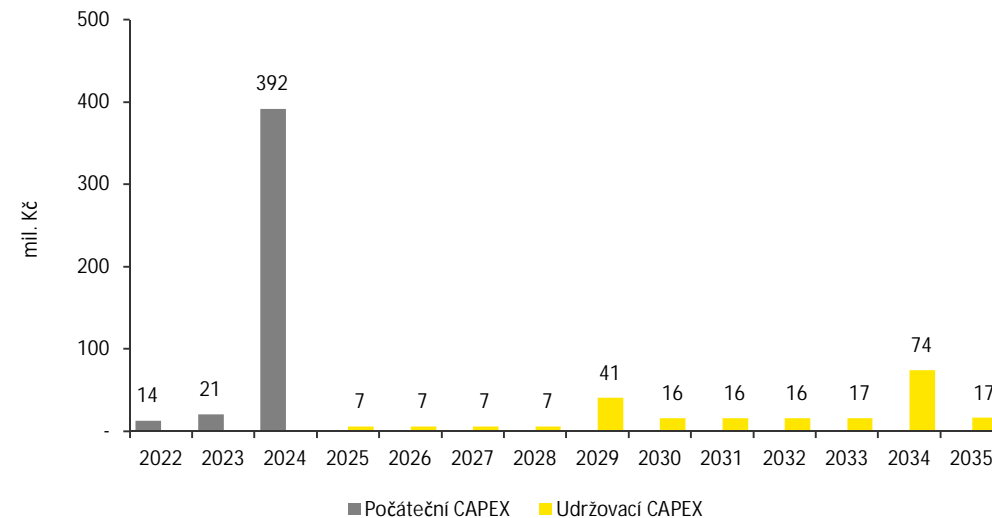
- 1 Obsah
- 2 Shrnutí
- 3 Cíle a předpoklady mýtné ...
- 4 Technologie mýtného ...
- 5 Městské mýtné systémy v ...
- 6 Uživatelé pražského mýtn ...

- 7 Varianty pražského mýtné ...
- 8 Ekonomický model PMS**
- 9 Časový harmonogram
- 10 Přílohy

- ▶ Celkové počáteční investice před uvedením systému do provozu tvoří 427 mil. Kč. Největší podíl tvoří investice do IT a kamer (61 % na celkových počátečních investicích). *Detailní rozpad viz str. 114.*
- ▶ Investice na udržování majetku do roku 2035 tvoří 224 mil. Kč. Hlavní položkou vyžadující každoroční investice hned od prvního roku provozu je IT (10 % z počátečních investic ročně). Investice do kamer jsou také předpokládány na roční bázi, avšak poprvé až po 5 letech od zahájení provozu ve výši 5 % z počátečních investic. *Detailní rozpad viz str. 114.*
- ▶ Graf níže ilustruje předpokládaný vývoj budoucích peněžních toků Projektů do roku 2035. Záporné peněžní toky v prvních třech letech představují investice do projektu.
- ▶ *Pro přehled citlivosti hodnoty Projektů na cenu mýtného se odkazujte na stranu 97.*

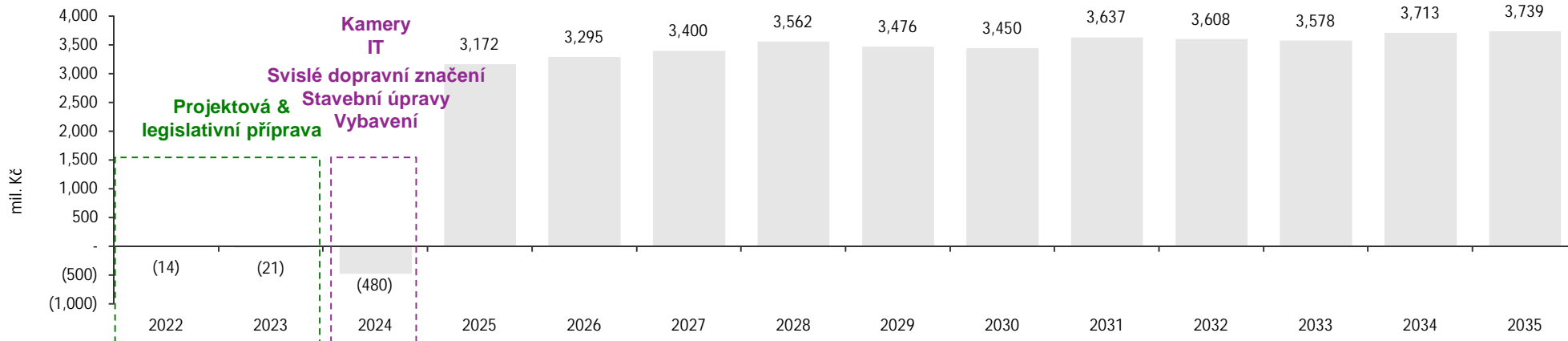
Vývoj investičních nákladů

Zdroj: EY



Vývoj peněžních toků

Zdroj: EY





8 Ekonomický model PMS

Shrnutí: Srovnání hodnoty projektu v závislosti na vybrané variantě

- 1 Obsah
- 2 Shrnutí
- 3 Cíle a předpoklady mýtné ...
- 4 Technologie mýtného ...
- 5 Městské mýtné systémy v ...
- 6 Uživatelé pražského mýtn ...

- 7 Varianty pražského mýtné ...
- 8 Ekonomický model PMS**
- 9 Časový harmonogram
- 10 Přílohy

Citlivost hodnoty projektu na změně základní ceny mýtného

Základní výše mýtného (bez slev)	20 Kč	50 Kč	80 Kč	100 Kč	120 Kč
Varianta 1	5,5 mil. Kč	2 182 mil. Kč	4 357 mil. Kč	5 808 mil. Kč	7 259 mil. Kč
Varianta 2	2 480 mil. Kč	7 704 mil. Kč	12 925 mil. Kč	16 408 mil. Kč	19 890 mil. Kč
Varianta 3	3 423 mil. Kč	10 421 mil. Kč	17 413 mil. Kč	22 079 mil. Kč	26 743 mil. Kč

- ▶ Přehled výše uvádí citlivost hodnoty Projektu* v závislosti na změně ceny mýtného pro všechny zvažované varianty.
- ▶ Za předpokladů uvažovaných v rámci ekonomického modelu je bod zvratu* v případě varianty 1 (tzn. cena při které hodnota Projektu je minimální, ale stále kladná) 20 Kč za vjezd.
- ▶ Varianta 2 a 3 mají bod zvratu* pod 10 Kč za vjezd.
- ▶ Takto nízký bod zvratu ve Variantě 2 a 3 je způsoben vysokou výnosností těchto variant vzhledem k jejich většímu geografickému rozsahu, nicméně i obdobně velkými investičními náklady jako ve variantě 1.
- ▶ V případě základní ceny mýtného ve výši 120 Kč tvoří průměrné roční tržby z mýtného bez pokut ve variantě 1 během let 2025 - 2035 1,1 mld. Kč, ve variantě 2: 2,7 mld. Kč a ve variantě 3: 3,6 mld. Kč. Investice na uvedení systému do provozu ve variantě 1 jsou 312 mil. Kč, ve Variantě 2: 349 mil. Kč a ve variantě 3: 427 mil. Kč.

- **Čistá současná hodnota Projektu** je finanční veličina vyjadřující celkovou současnou (tj. diskontovanou) hodnotu všech peněžních toků souvisejících s investičním projektem.
- **Bod zvratu** v daném případě je taková výše mýtného poplatku, při které projekt PMS dosahuje minimálního zisku.

9

Časový harmonogram



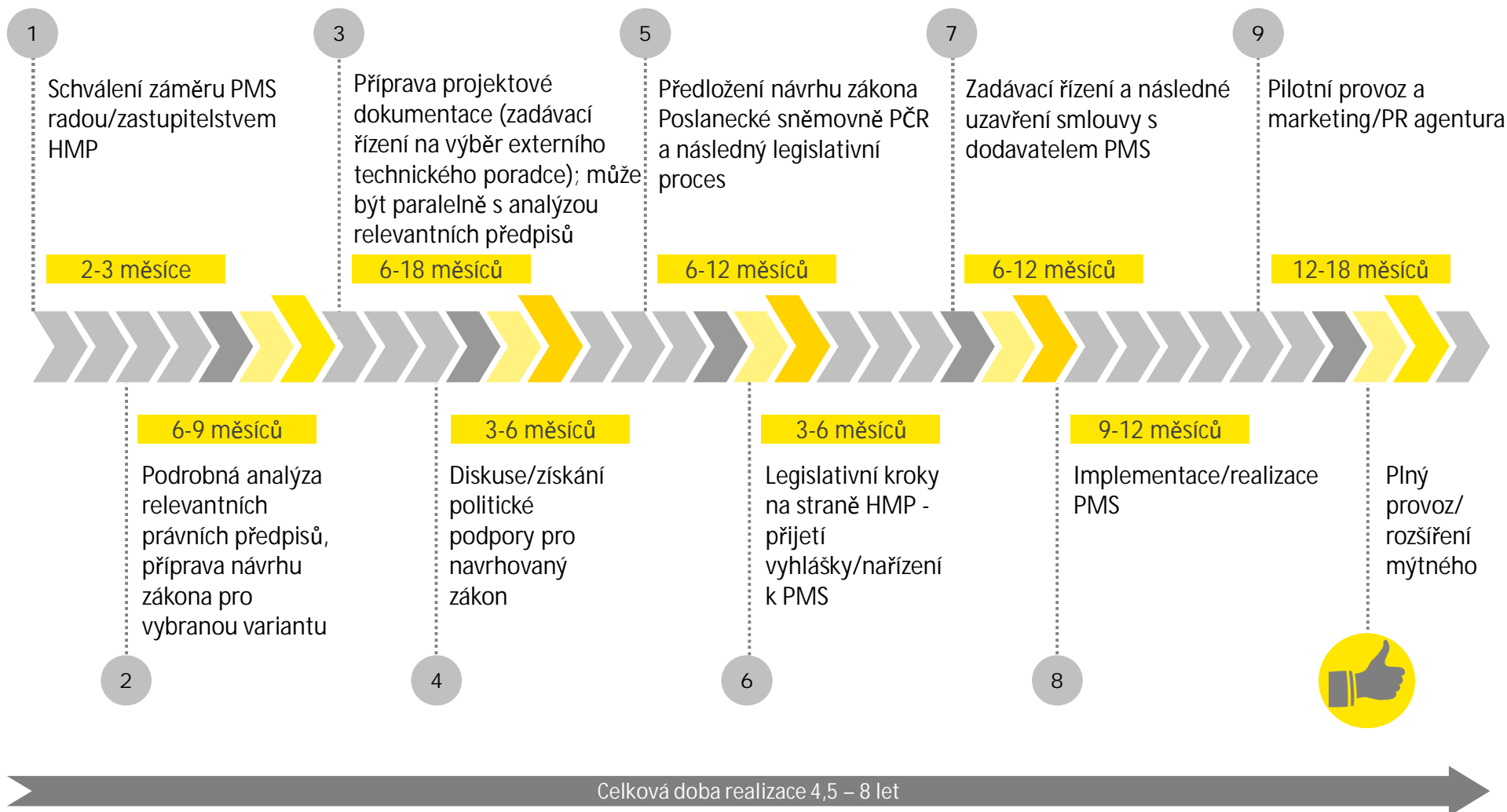
9 Časový harmonogram

Indikovaná doba realizace PMS

1 Obsah
2 Shrnutí
3 Cíle a předpoklady mýtné ...
4 Technologie mýtného ...
5 Městské mýtné systémy v ...
6 Uživatelé pražského mýtn ...

7 Varianty pražského mýtné ...
8 Ekonomický model PMS
9 Časový harmonogram
10 Přílohy

Následující časový harmonogram ukazuje pouze předběžný a indikativní časový rámec a průběh realizace projektu, který předpokládá, že se bude průběžně upravovat při postupné realizaci projektu PMS.



10

Přílohy



10 Přílohy**1. Varianta – přehled vjezdových a výjezdových bodů**

1 Obsah
2 Shnutí
3 Cíle a předpoklady mýtné ...
4 Technologie mýtného ...
5 Městské mýtné systémy v ...
6 Uživatelé pražského mýtn ...

7 Varianty pražského mýtné ...
8 Ekonomický model PMS
9 Časový harmonogram
10 Přílohy

Přehled vjezdových a výjezdových bodů

Bod	Název MK	Počet JP výjezd	Počet JP vjezd	Poznámka	Bod	Název MK	Počet JP výjezd	Počet JP vjezd	Poznámka
1	U Brusnice	1	1		21	Václavské nám. - výjezd	0	1	
2	Chotkova	1	1	Možná nelegální jízda po tramvajovém tělese	22	Václavské nám. - výjezd	1	0	
3	Nábř. E. Beneše	2	2	Včetně J P po tram. tělese	23	Krakovská	1	0	
4	Dvořákovo nábř.	1	2		24	Ve Smečkách	0	1	
5	Haštalská	0	1		25	Štěpánská	1	1	
6	Hradební	1	0		26	Školská	1	0	
7	Revoluční	1	1		27	Příčná	0	1	
8	Nové Mlýny	0	1		28	Karlovo nám. - východ	2	1	
9	Lannova	1	1		29	Karlovo nám. - západ	2	1	Vjezd pouze TRAM (IZS)
10	Klimentská	1	0		30	Odborů	1	0	
11	Samcova	0	1		31	Na Zderace	1	0	
12	Mlynářská	1	0		32	Dittrichova	1	0	
13	Helmova	1	0		33	Jiráskovo nám.	0	1	
14	Stárkova	1	1		34	Masarykovo nábř.	2	1	
15	Sokolovská	1	1	Pod SJM, možná jízda po tramvajovém tělese	35	Masarykovo nábř.	1	1	Ne legální průjezd náplavkou
16	Křížikova	1	1	Nutné nové uspořádání, široká vozovka	36	Janáčkovo nábř.	0	1	
17	Hyberská	4	1		37	Zborovská	2	0	
18	U Bulhara	0	1		38	Šeříkova	0	1	
19	Politických Vězňů	1	1	Nutné nové uspořádání, široká vozovka	39	Újezd	1	2	Možná nelegální jízda po tramvajovém tělese
20	Washingtonova	0	1		40	Pohořelec	2	1	

**10 Přílohy****2. Varianta – přehled vjezdových a výjezdových bodů**

1 Obsah
2 Shnutí
3 Cíle a předpoklady mýtné ...
4 Technologie mýtného ...
5 Městské mýtné systémy v ...
6 Uživatelé pražského mýtn ...

7 Varianty pražského mýtné ...
8 Ekonomický model PMS
9 Časový harmonogram

10 Přílohy**Přehled vjezdových a výjezdových bodů**

Bod	Název MK	Počet JP výjezd	Počet JP vjezd	Poznámka	Bod	Název MK	Počet JP výjezd	Počet JP vjezd	Poznámka
1	U Brusnice	1	1		23	nám. Míru - jih	3	0	
2	Chotkova	1	1	Možná nelegální jízda po tramvajovém tělese	24	Belgická	1	0	
3	Nábř. E. Beneše	2	2	Včetně JP po tramvajovém tělese	25	Londýnská	0	1	
4	Štěfánikův most	2	2	Zpravidla jízda ve VJP	26	Bělehradská	1	1	Tramvajové těleso
5	Hlávkův most	2	2		27	Koubkova	0	1	
6	Rohanské nábř.	2	2		28	Sekaninova	0		
7	Prvního pluku	1	0	Průjezd přes ČS	29	Jaromírova	1	1	Tramvajové těleso
8	Pobřežní	0	1		30	Čiklova	1	1	
9	Sokolovská	1	0	Tramvajové těleso	31	Nuselský most	3		
10	Křížíkova	1	0		32	Lumírova	1	1	
11	Malého	1	0		33	V Pevnosti	1	1	
12	Pernerova	2	0		34	Podolské nábř.	1	1	Tramvajové těleso
13	Pernerova	0	1	Nutná úprava JP	35	Strakonická	2	2	
14	Husitská	2	1		36	Nádražní	1	1	Tramvajové těleso
15	Řehořova	0	1		37	Radlická	1	2	Tramvajové těleso
16	Seifertova	2	1		38	Ostrovského	1	2	
17	nám. W. Churchila	1	0		39	Plzeňská	1	3	Tramvajové těleso
18	Na Smetance	1	0		40	Radlická (PC)	2	2	
19	Mánesova	0	1		41	Kartouzská	2	0	
20	Vinohradská	1	1	Tramvajové těleso	42	Holečkova	1	1	
21	Římská	0	1		43	Pohořelec	2	1	
22	nám. Míru - sever	0	2						

10 Přílohy**3. Varianta – Přehled vjezdových / výjezdových bodů je zpracován pro stávající síť pozemních komunikací (1. část)**

1 Obsah
 2 Shnutí
 3 Cíle a předpoklady mýtné ...
 4 Technologie mýtného ...
 5 Městské mýtné systémy v ...
 6 Uživatelé pražského mýtn ...

7 Varianty pražského mýtné ...
 8 Ekonomický model PMS
 9 Časový harmonogram

10 Přílohy**Přehled vjezdových a výjezdových bodů**

Bod	Název MK	Počet JP výjezd	Počet JP vjezd	Poznámka	Bod	Název MK	Počet JP výjezd	Počet JP vjezd	Poznámka
1	Bělohorská	1	2		21	Novovysočanská	2	2	
2	Myslbekova	2	1		22	Na Balkáně	1	1	
3	Na Hubálce	1	0		23	U Kněžské Louky	1	1	
4	U Brusnice	1	1	Tramvajové těleso	24	Koněvova	3	2	
5	Milady Horákové	0	1	Do areálu MO	25	Pod Lipami	1	1	
6	Pod Valy	1	0		26	Na Universitním statku	1	1	
7	Tychonova	1	0		27	Malešická	1	1	
8	Pod Baštami	1	0		28	Dřevčická	2	1	
9	Badeniho	2	1	Tramvajové těleso	29	Čemokostecká	2	2	
10	Milady Horákové	2	2	Sparta, TRAM těleso	30	Rabakovská	2	2	
11	U Sparty	2	1		31	Průběžná	1	1	
12	Korunovační	1	1		32	V Korytech	1	1	
13	Trojský most	2	2		33	Záběhlická	2	2	Vyhrazené JP
14	Most Barikádníků	3	3		34	Chodovská	2	2	
15	Primátorská	0	1		35	Sliačská	1	1	
16	Zenklova	1	1	TRAM těleso	36	5. května	3	3	
17	Na Žertvách	3	2		37	Michelská	2	2	
18	Sokolovská	3	1	Tramvajové těleso	38	Budějovická	1	1	
19	Skloněná	0	1		39	NN 395	2	2	Sjezd z JS do Podzámčí
20	Vysočanské nám.	0	1		40	V Podzámčí	2	2	



10 Přílohy

3. Varianta – Přehled vjezdových / výjezdových bodů je zpracován pro stávající síť pozemních komunikací (2. část)

1 Obsah
 2 Shrnutí
 3 Cíle a předpoklady mýtné ...
 4 Technologie mýtného ...
 5 Městské mýtné systémy v ...
 6 Uživatelé pražského mýtn ...

7 Varianty pražského mýtné ...
 8 Ekonomický model PMS
 9 Časový harmonogram

10 Přílohy

Přehled vjezdových a výjezdových bodů

Bod	Název MK	Počet JP výjezd	Počet JP vjezd	Poznámka	Bod	Název MK	Počet JP výjezd	Počet JP vjezd	Poznámka
41	Vrbova	1	1		47	Plzeňská	2	2	
42	Modřanská	2	2		48	Kartouzská	3	3	
43	Strakonická	2	3		49	Holečkova	1	1	
44	Na Zlíchově	1	1	Tramvajové těleso	50	Vaničkova	1	1	Široký prostor
45	Radlická	2	1	Tramvajové těleso	51	Diskařská	1	1	
46	Na Václavce	1	1						

**10 Přílohy****Ekonomický model: Uvažované podíly vozidel podle typu vozidla**

1 Obsah
2 Shrnutí
3 Cíle a předpoklady mýtné ...
4 Technologie mýtného ...
5 Městské mýtné systémy v ...
6 Uživatelé pražského mýtn ...

7 Varianty pražského mýtné ...
8 Ekonomický model PMS
9 Časový harmonogram

10 Přílohy**Podíly podle typu vozidla (osobní vozidla)**

Zdroj: Seminář k programu MEFA of ATEM z roku 2017

Typ vozidla	Rok																											
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	
EURO 0	2,0 %	2,0 %	2,0 %	2,0 %	2,0 %	2,0 %	1,9 %	1,9 %	1,8 %	1,8 %	1,7 %	1,7 %	1,6 %	1,6 %	1,5 %	1,5 %	1,4 %	1,4 %	1,3 %	1,3 %	1,2 %	1,2 %	1 %	1,1 %	1,0 %	0,9 %	0,9 %	
EURO 1	0,5 %	0,4 %	0,3 %	0,2 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,2 %	0,2 %	0,3 %	0,3 %	0,4 %	0,4 %	0,5 %	0,5 %	0,6 %	0,6 %	0,7 %	0,7 %	0,8 %	0,8 %	0,9 %	0,9 %	1,0 %	1,0 %	1,1 %	1,1 %	
EURO 2	2,0 %	1,7 %	1,4 %	1,1 %	0,8 %	0,5 %	0,4 %	0,3 %	0,2 %	0,1 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	
EURO 3	6,0 %	5,2 %	4,4 %	3,6 %	2,8 %	2,0 %	1,7 %	1,4 %	1,1 %	0,8 %	0,5 %	0,4 %	0,3 %	0,2 %	0,1 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	
EURO 4	14,0 %	12,2 %	10,4 %	8,6 %	6,8 %	5,0 %	4,5 %	4,0 %	3,5 %	3,0 %	2,5 %	2,1 %	1,7 %	1,3 %	0,9 %	0,5 %	0,4 %	0,3 %	0,2 %	0,1 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	
EURO 5	24,0 %	22,1 %	20,2 %	18,3 %	16,4 %	14,5 %	12,6 %	10,7 %	8,8 %	6,9 %	5,0 %	4,4 %	3,8 %	3,2 %	2,6 %	2,0 %	1,7 %	1,4 %	1,1 %	0,8 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %	
EURO 6	42,0 %	46,2 %	50,4 %	54,6 %	58,8 %	63,0 %	65,2 %	67,4 %	69,6 %	71,8 %	74,0 %	74,6 %	75,2 %	75,8 %	76,4 %	77,0 %	77,4 %	77,8 %	78,2 %	78,6 %	79,0 %	78,0 %	77,0 %	76,0 %	75,0 %	74,0 %	73,0 %	
Nízkoemisní vozidla	0,5 %	1,2 %	1,9 %	2,6 %	3,3 %	4,0 %	4,8 %	5,6 %	6,4 %	7,2 %	8,0 %	8,5 %	9,0 %	9,5 %	10,0 %	10,5 %	10,8 %	11,1 %	11,4 %	11,7 %	12,0 %	13,0 %	14,0 %	15,0 %	16,0 %	17,0 %	18,0 %	
LPG*	7,0 %	6,8 %	6,6 %	6,4 %	6,2 %	6,0 %	5,5 %	5,0 %	4,5 %	4,0 %	3,5 %	3,3 %	3,1 %	2,9 %	2,7 %	2,5 %	2,2 %	1,9 %	1,6 %	1,3 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %	
CNG*	2,0 %	2,2 %	2,4 %	2,6 %	2,8 %	3,0 %	3,3 %	3,6 %	3,9 %	4,2 %	4,5 %	4,7 %	4,9 %	5,1 %	5,3 %	5,5 %	5,5 %	5,5 %	5,5 %	5,5 %	5,5 %	5,5 %	5,5 %	5,5 %	5,5 %	5,5 %	5,5 %	
	2047	2048	2049	2050																								
EURO 0	0,8 %	0,8 %	0,7 %	0,7 %																								
EURO 1	1,2 %	1,2 %	1,3 %	1,3 %																								
EURO 2	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %																								
EURO 3	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %																								
EURO 4	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %																								
EURO 5	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %																								
EURO 6	72,0 %	71,0 %	70,0 %	69,0 %																								
Nízkoemisní vozidla	19,0 %	20,0 %	21,0 %	22,0 %																								
LPG*	1,0 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %																								
CNG*	5,5 %	5,5 %	5,5 %	5,5 %																								

Podíly podle typu vozidla (pomalá vozidla)

Zdroj: TSK - porovnání statické skladby

Typ vozidla	Rok
	2025+
Komerční autobusy	11,5 %
Nákladní automobily	88,5 %

*Pozn. vozidla na alternativní paliva

10 Přílohy

Ekonomický model: Uvažované podíly vozidel podle typu majitele

1 Obsah
2 Shrnutí
3 Cíle a předpoklady mýtné ...
4 Technologie mýtného ...
5 Městské mýtné systémy v ...
6 Uživatelé pražského mýtn ...

7 Varianty pražského mýtné ...
8 Ekonomický model PMS
9 Časový harmonogram

10 Přílohy

Podíly podle typu majitele (osobní vozidla)

Zdroj: EY

Typ majitele	Podíl
<i>Varianta 1</i>	2025+
PMS rezident - občan	10,0 %
PMS - Abonent	7,5 %
Pražský subjekt (mimo PMS) – rezident	37,5 %
Pražský subjekt (mimo PMS) – abonent	35,0 %
Mimopražský uživatel	10,0 %
<i>Varianta 2</i>	2025+
PMS rezident - občan	10,0 %
PMS - Abonent	7,5 %
Pražský subjekt (mimo PMS) – rezident	37,5 %
Pražský subjekt (mimo PMS) – abonent	35,0 %
Mimopražský uživatel	10,0 %
<i>Varianta 3</i>	2025+
PMS rezident - občan	30,0 %
PMS - Abonent	22,5 %
Pražský subjekt (mimo PMS) – rezident	19,8 %
Pražský subjekt (mimo PMS) – abonent	17,8 %
Mimopražský uživatel	10,0 %

Podíly podle typu majitele (pomalá vozidla)

Zdroj: EY

Typ majitele	Podíl
<i>Varianta 1</i>	2025+
PMS rezident - občan	0,0 %
PMS - Abonent	0,0 %
Pražský subjekt (mimo PMS) – rezident	0,0 %
Pražský subjekt (mimo PMS) – abonent	40,0 %
Mimopražský uživatel	60,0 %
<i>Varianta 2</i>	2025+
PMS rezident - občan	0,0 %
PMS - Abonent	0,0 %
Pražský subjekt (mimo PMS) – rezident	0,0 %
Pražský subjekt (mimo PMS) – abonent	50,0 %
Mimopražský uživatel	50,0 %
<i>Varianta 3</i>	2025+
PMS rezident - občan	0,0 %
PMS - Abonent	0,0 %
Pražský subjekt (mimo PMS) – rezident	0,0 %
Pražský subjekt (mimo PMS) – abonent	50,0 %
Mimopražský uživatel	50,0 %

10 Přílohy

Ekonomický model: Vývoj peněžních toků z pokut prvních 5 let po zavedení mýtné zóny (Varianta 2 & 3)

1 Obsah
2 Shnutí
3 Cíle a předpoklady mýtné ...
4 Technologie mýtného ...
5 Městské mýtné systémy v ...
6 Uživatelé pražského mýtn ...

7 Varianty pražského mýtné ...
8 Ekonomický model PMS
9 Časový harmonogram

10 Přílohy

Vývoj peněžních toků z pokut po zavedení mýtné zóny (Varianta 2)

Zdroj: EY

tis. Kč	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Náklady na zasílání dopisů a administrativní náklady	80 060	84 900	89 902	91 700	93 534	95 405
Dodatečné náklady spojené s dalším vymáháním	53 373	56 600	59 935	61 134	62 356	63 603
Celkové náklady spojené s pokutami	133 433	141 501	149 837	152 834	155 891	159 009
Celkové výnosy spojené s pokutami	279 670	296 061	312 996	319 255	325 641	332 153
Celkové peněžní toky spojené s pokutami	146 237	154 560	163 158	166 421	169 750	173 145

Vývoj peněžních toků z pokut po zavedení mýtné zóny (Varianta 3)

Zdroj: EY

tis. Kč	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Náklady na zasílání dopisů a administrativní náklady	84 525	89 787	95 225	97 130	99 073	101 054
Dodatečné náklady spojené s dalším vymáháním	56 350	59 858	63 484	64 753	66 048	67 369
Celkové náklady spojené s pokutami	140 874	149 644	158 709	161 883	165 121	168 423
Celkové výnosy spojené s pokutami	293 117	311 298	330 090	336 692	343 426	350 294
Celkové peněžní toky spojené s pokutami	152 242	161 654	171 381	174 809	178 305	181 871



10 Přílohy

Ekonomický model, Varianta 1: Porovnání peněžních toků a výnosnosti v případě změny základní ceny

1 Obsah
2 Shrnutí
3 Cíle a předpoklady mýtné ...
4 Technologie mýtného ...
5 Městské mýtné systémy v ...
6 Uživatelé pražského mýtn ...

7 Varianty pražského mýtné ...
8 Ekonomický model PMS
9 Časový harmonogram

10 Přílohy

Diskontované peněžní toky k 1.1.2022

Zdroj: EY

20 Kč

tis. Kč	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Peněžní toky	(9 987)	(15 280)	(366 112)	10 884	43 954	62 231	68 155
Diskontní míra	4%						
Diskontované peněžní toky	(9 603)	(14 127)	(325 472)	9 304	36 127	49 182	51 792
NPV	2029	2030	2031	232	2033	2034	2035
5,513	33 617	53 687	61 215	57 235	53 206	2 880	56 333
tis. Kč	24 564	37 720	41 355	37 179	33 232	1 730	32 531

50 Kč

Diskontované peněžní toky k 1.1.2022

Zdroj: EY

tis. Kč	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Peněžní toky	(9 987)	(15 280)	(366 112)	273 192	309 933	331 633	350 477
Diskontní míra	4%						
Diskontované peněžní toky	(9 603)	(14 127)	(325 472)	233 526	254 742	262 094	266 334
NPV	2029	2030	2031	232	2033	2034	2035
2,182,085	311 993	328 117	349 964	343 756	337 497	302 252	353 341
tis. Kč	227 970	230 531	236 423	223 297	210 800	181 525	204 046

80 Kč

Diskontované peněžní toky k 1.1.2022

Zdroj: EY

tis. Kč	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Peněžní toky	(9 987)	(15 280)	(366 112)	535 587	575 991	601 104	632 304
Diskontní míra	4%						
Diskontované peněžní toky	(9 603)	(14 127)	(325 472)	457 822	473 423	475 061	480 499
NPV	2029	2030	2031	232	2033	2034	2035
4,357,090	589 865	602 034	638 674	630 235	621 746	601 136	649 859
tis. Kč	431 008	422 981	431 465	409 388	388 340	361 026	375 277

Diskontované peněžní toky k 1.1.2022

Zdroj: EY

100 Kč

tis. Kč	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Peněžní toky	(9 987)	(15 280)	(366 112)	710 587	753 444	780 845	820 640
Diskontní míra	4%						
Diskontované peněžní toky	(9 603)	(14 127)	(325 472)	607 413	619 276	617 113	623 619
NPV	2029	2030	2031	232	2033	2034	2035
5,808,156	775 582	785 132	830 851	820 925	810 949	800 738	847 887
tis. Kč	566 710	551 623	561 293	533 257	506 516	480 903	489 634

120 Kč

Diskontované peněžní toky k 1.1.2022

Zdroj: EY

tis. Kč	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Peněžní toky	(9 987)	(15 280)	(366 112)	885 587	930 897	960 585	1 008 512
Diskontní míra	4%						
Diskontované peněžní toky	(9 603)	(14 127)	(325 472)	757 004	765 129	759 164	766 386
NPV	2029	2030	2031	232	2033	2034	2035
7,259,017	960 817	967 730	1 023 481	1 012 073	1 000 614	1 000 309	1 045 881
tis. Kč	702 060	679 914	691 427	657 423	624 981	600 760	603 970



10 Přílohy

Ekonomický model, Varianta 2: Porovnání peněžních toků a výnosnosti v případě změny základní ceny

1 Obsah
2 Shrnutí
3 Cíle a předpoklady mýtné ...
4 Technologie mýtného ...
5 Městské mýtné systémy v ...
6 Uživatelé pražského mýtn ...

7 Varianty pražského mýtné ...
8 Ekonomický model PMS
9 Časový harmonogram
10 Přílohy

Diskontované peněžní toky k 1.1.2022

Zdroj: EY

20 Kč

tis. Kč	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Peněžní toky	(11,568)	(17,699)	(401,898)	304,816	346,685	373,622	392,441
Diskontní míra	4%						
Diskontované peněžní toky	(11,123)	(16,364)	(357,286)	260,558	284,950	295,279	298,223
NPV	2029	2030	2031	232	2033	2034	2035
2,479,871	354,278	372,154	395,046	390,413	385,755	350,925	403,679
tis. Kč	258,867	261,471	266,879	253,605	240,941	210,757	233,114

50 Kč

Diskontované peněžní toky k 1.1.2022

Zdroj: EY

tis. Kč	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Peněžní toky	(11,568)	(17,699)	(401,898)	929,729	982,635	1,019,953	1,070,133
Diskontní míra	4%						
Diskontované peněžní toky	(11,123)	(16,364)	(357,286)	794,736	807,655	806,084	813,213
NPV	2029	2030	2031	232	2033	2034	2035
7,704,166	1,022,911	1,031,727	1,089,307	1,079,558	1,069,785	1,071,492	1,118,819
tis. Kč	747,431	724,878	735,897	701,261	668,184	643,511	646,090

80 Kč

Diskontované peněžní toky k 1.1.2022

Zdroj: EY

tis. Kč	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Peněžní toky	(11,568)	(17,699)	(401,898)	1,554,841	1,618,766	1,666,444	1,746,687
Diskontní míra	4%						
Diskontované peněžní toky	(11,123)	(16,364)	(357,286)	1,329,085	1,330,508	1,317,015	1,327,338
NPV	2029	2030	2031	232	2033	2034	2035
12,924,861	1,690,385	1,690,122	1,783,481	1,768,610	1,753,715	1,790,939	1,832,833
tis. Kč	1,235,148	1,187,457	1,204,856	1,148,855	1,095,365	1,075,591	1,058,416

Diskontované peněžní toky k 1.1.2022

Zdroj: EY

100 Kč

tis. Kč	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Peněžní toky	(11,568)	(17,699)	(401,898)	1,971,741	2,043,039	2,097,651	2,198,772
Diskontní míra	4%						
Diskontované peněžní toky	(11,123)	(16,364)	(357,286)	1,685,453	1,679,229	1,657,804	1,670,886
NPV	2029	2030	2031	232	2033	2034	2035
16,407,790	2,136,457	2,130,181	2,245,578	2,227,294	2,208,985	2,271,378	2,309,659
tis. Kč	1,561,088	1,496,637	1,517,032	1,446,808	1,379,725	1,364,130	1,333,770

120 Kč

Diskontované peněžní toky k 1.1.2022

Zdroj: EY

tis. Kč	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Peněžní toky	(11,568)	(17,699)	(401,898)	2,388,641	2,467,311	2,528,858	2,649,773
Diskontní míra	4%						
Diskontované peněžní toky	(11,123)	(16,364)	(357,286)	2,041,820	2,027,950	1,998,593	2,013,610
NPV	2029	2030	2031	232	2033	2034	2035
19,890,221	2,581,405	2,569,076	2,708,730	2,687,043	2,665,331	2,751,725	2,786,386
tis. Kč	1,886,207	1,804,999	1,829,921	1,745,452	1,664,758	1,652,615	1,609,069



10 Přílohy

Ekonomický model, varianta 3: Porovnání peněžních toků a výnosnosti v případě změny základní ceny

1 Obsah
2 Shnutí
3 Cíle a předpoklady mýtné ...
4 Technologie mýtného ...
5 Městské mýtné systémy v ...
6 Uživatelé pražského mýtn ...

7 Varianty pražského mýtné ...
8 Ekonomický model PMS
9 Časový harmonogram
10 Přílohy

Diskontované peněžní toky k 1.1.2022

Zdroj: EY

20 Kč

tis. Kč	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Peněžní toky	(13,565)	(20,755)	(479,726)	419,570	469,351	504,071	529,198
Diskontní míra	4%						
Diskontované peněžní toky	(13,044)	(19,189)	(426,475)	358,650	385,772	398,374	402,147
NPV	2029	2030	2031	232	2033	2034	2035
3,423,296 tis. Kč	485,080	500,301	530,945	524,609	518,239	491,101	542,043
	354,443	351,505	358,688	340,776	323,690	294,942	313,016

50 Kč

Diskontované peněžní toky k 1.1.2022

Zdroj: EY

tis. Kč	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Peněžní toky	(13,565)	(20,755)	(479,726)	1,244,902	1,316,699	1,372,537	1,439,616
Diskontní míra	4%						
Diskontované peněžní toky	(13,044)	(19,189)	(426,475)	1,064,147	1,082,230	1,084,736	1,093,990
NPV	2029	2030	2031	232	2033	2034	2035
10,420,845 tis. Kč	1,383,115	1,385,951	1,463,033	1,449,704	1,436,341	1,458,113	1,501,637
	1,010,628	973,751	988,373	941,700	897,134	875,705	867,158

80 Kč

Diskontované peněžní toky k 1.1.2022

Zdroj: EY

tis. Kč	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Peněžní toky	(13,565)	(20,755)	(479,726)	2,070,506	2,164,293	2,241,221	2,348,478
Diskontní míra	4%						
Diskontované peněžní toky	(13,044)	(19,189)	(426,475)	1,769,877	1,778,891	1,771,270	1,784,651
NPV	2029	2030	2031	232	2033	2034	2035
17,413,474 tis. Kč	2,279,566	2,269,992	2,395,001	2,374,671	2,354,307	2,423,593	2,459,692
	1,665,657	1,594,867	1,617,977	1,542,541	1,470,493	1,455,547	1,420,411

Diskontované peněžní toky k 1.1.2022

Zdroj: EY

100 Kč

tis. Kč	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Peněžní toky	(13,565)	(20,755)	(479,726)	2,621,126	2,729,609	2,820,636	2,955,815
Diskontní míra	4%						
Diskontované peněžní toky	(13,044)	(19,189)	(426,475)	2,240,549	2,243,540	2,229,189	2,246,176
NPV	2029	2030	2031	232	2033	2034	2035
22,078,580 tis. Kč	2,878,683	2,860,890	3,015,379	2,990,383	2,965,353	3,068,345	3,099,505
	2,103,426	2,010,023	2,037,082	1,942,496	1,852,151	1,842,769	1,789,887

120 Kč

Diskontované peněžní toky k 1.1.2022

Zdroj: EY

tis. Kč	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Peněžní toky	(13,565)	(20,755)	(479,726)	3,171,745	3,294,925	3,400,050	3,561,679
Diskontní míra	4%						
Diskontované peněžní toky	(13,044)	(19,189)	(426,475)	2,711,221	2,708,188	2,687,109	2,706,583
NPV	2029	2030	2031	232	2033	2034	2035
26,743,021 tis. Kč	3,476,273	3,450,205	3,637,191	3,607,543	3,577,862	3,712,982	3,739,193
	2,540,079	2,424,069	2,457,156	2,343,391	2,234,722	2,229,921	2,159,291

10 Přílohy

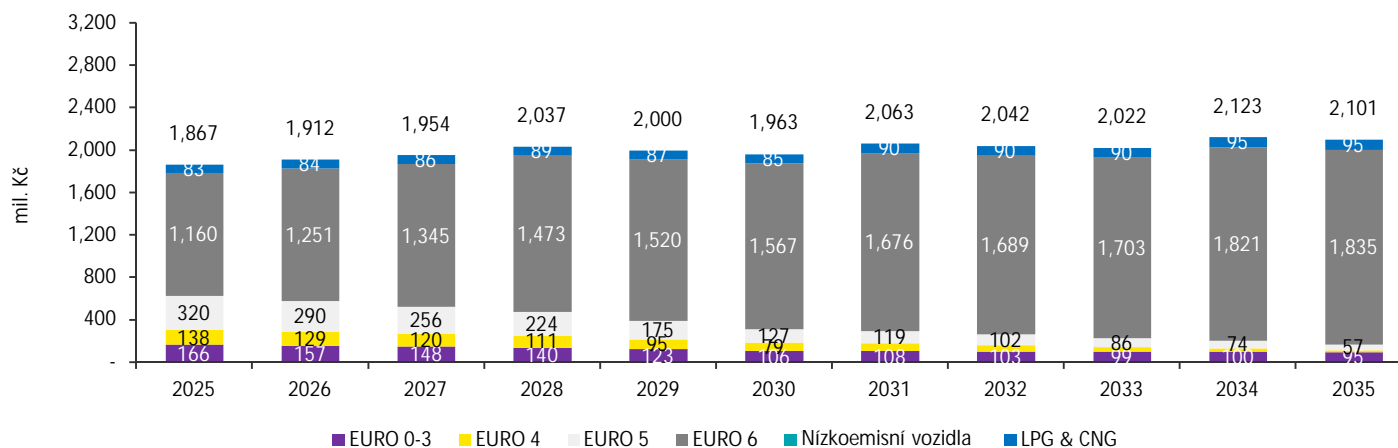
Vývoj tržeb osobních vozidel dle typu vozidla: Varianta 2 & 3

1 Obsah
2 Shrnutí
3 Cíle a předpoklady mýtné ...
4 Technologie mýtného ...
5 Městské mýtné systémy v ...
6 Uživatelé pražského mýtn ...

7 Varianty pražského mýtné ...
8 Ekonomický model PMS
9 Časový harmonogram
10 Přílohy

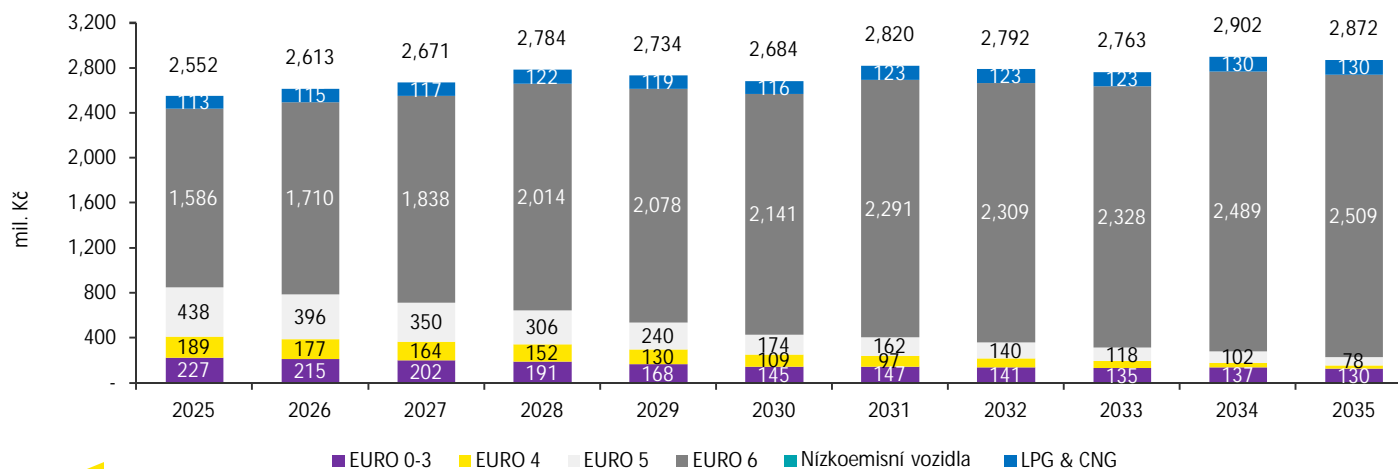
Vývoj tržeb osobních vozidel dle typu vozidla – varianta 2

Zdroj: EY



Vývoj tržeb pomalých vozidel dle typu vozidla – varianta 3

Zdroj: EY



10 Přílohy

Vývoj tržeb pomalých vozidel dle typu vozidla: Varianta 2 & 3

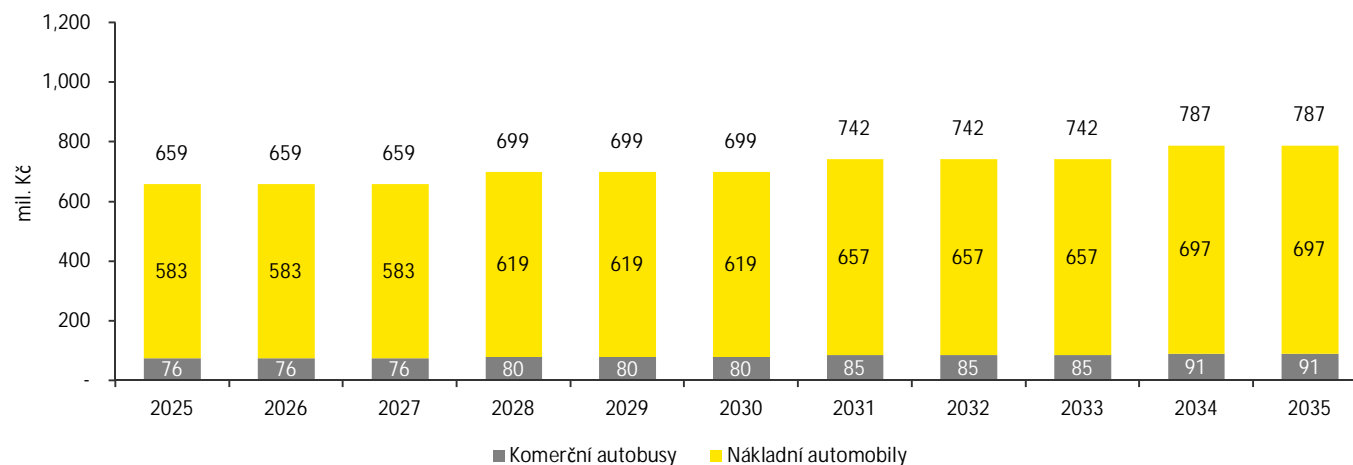
- 1 Obsah
- 2 Shrnutí
- 3 Cíle a předpoklady mýtné ...
- 4 Technologie mýtného ...
- 5 Městské mýtné systémy v ...
- 6 Uživatelé pražského mýtn ...

- 7 Varianty pražského mýtné ...
- 8 Ekonomický model PMS
- 9 Časový harmonogram

10 Přílohy

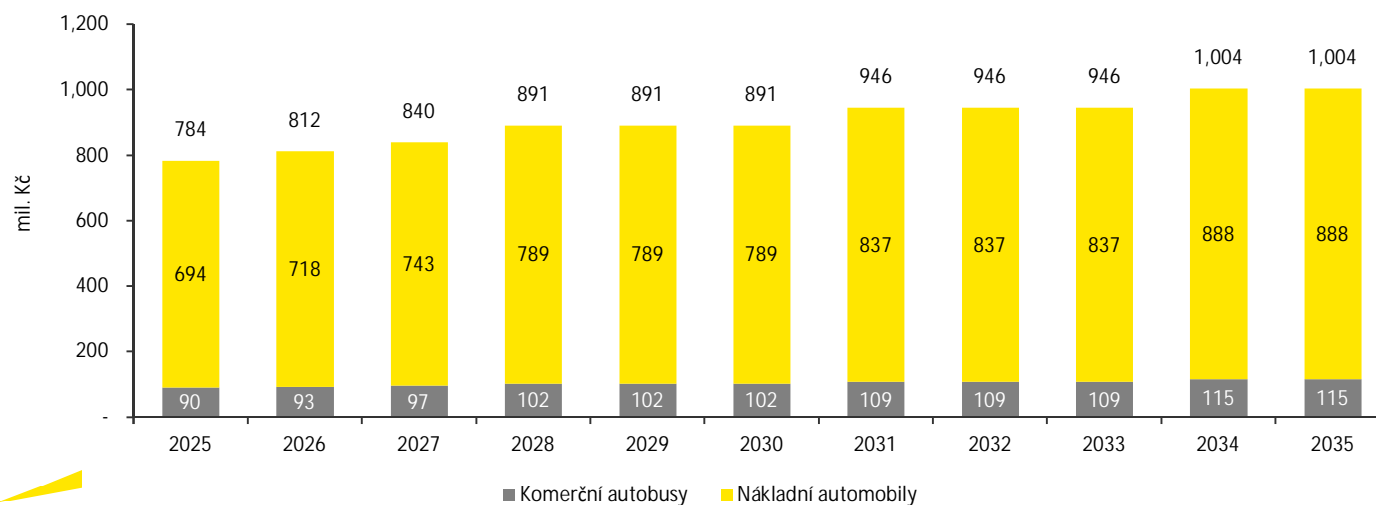
Vývoj tržeb pomalých vozidel dle typu vozidla – varianta 2

Zdroj: EY



Vývoj tržeb pomalých vozidel dle typu vozidla – varianta 3

Zdroj: EY



10 Přílohy

Vývoj tržeb dle majitele: Varianta 2 & 3

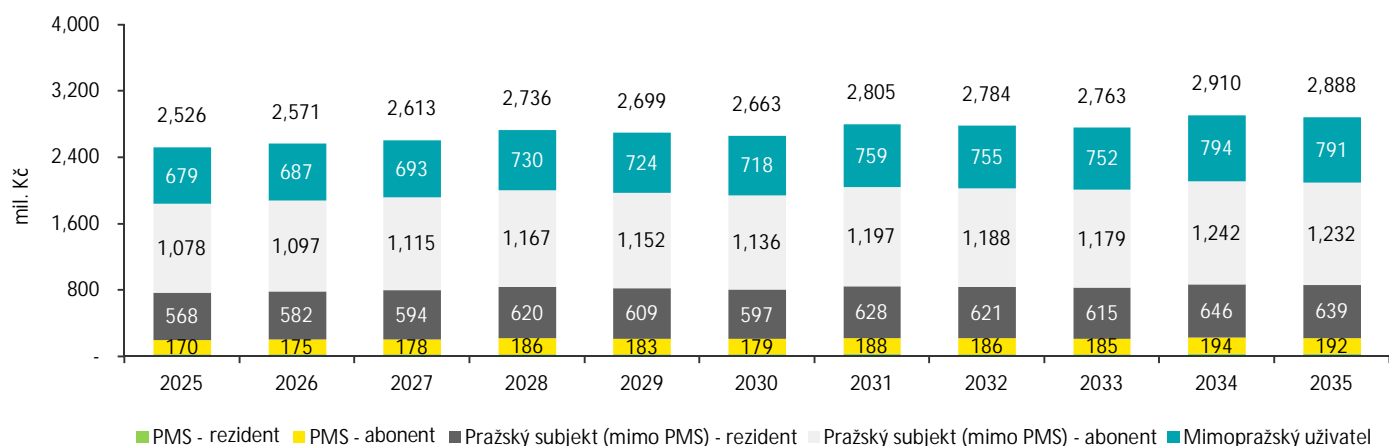
1 Obsah
2 Shnutí
3 Cíle a předpoklady mýtné ...
4 Technologie mýtného ...
5 Městské mýtné systémy v ...
6 Uživatelé pražského mýtn ...

7 Varianty pražského mýtné ...
8 Ekonomický model PMS
9 Časový harmonogram

10 Přílohy

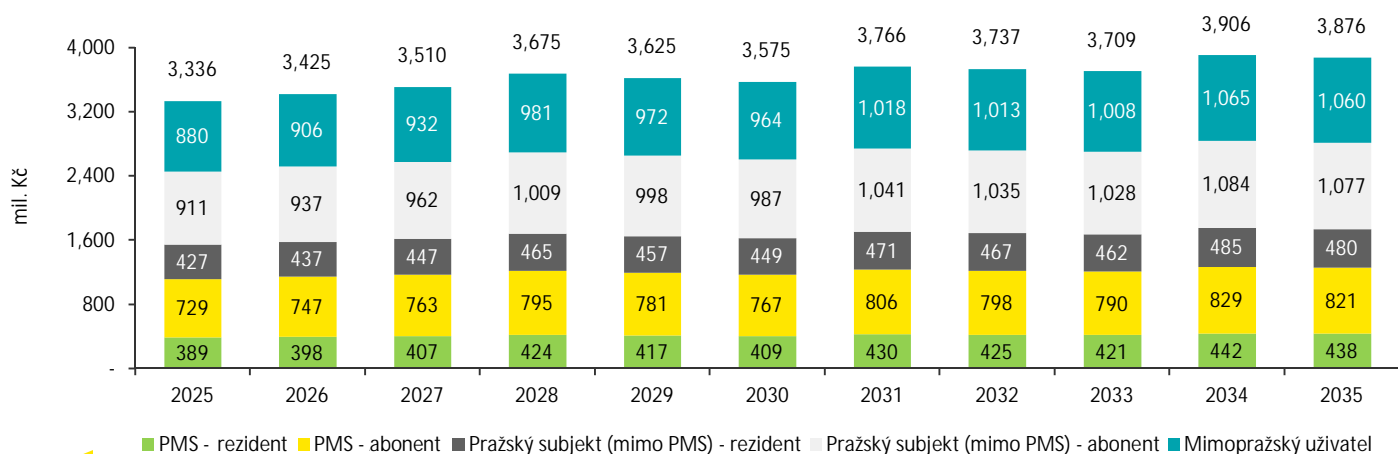
Vývoj tržeb z mýtného dle typu majitele (všechna vozidla) – varianta 2

Zdroj: EY



Vývoj tržeb z mýtného dle typu majitele (všechna vozidla) – varianta 3

Zdroj: EY



10 Přílohy

Investiční náklady: Varianta 2 & 3

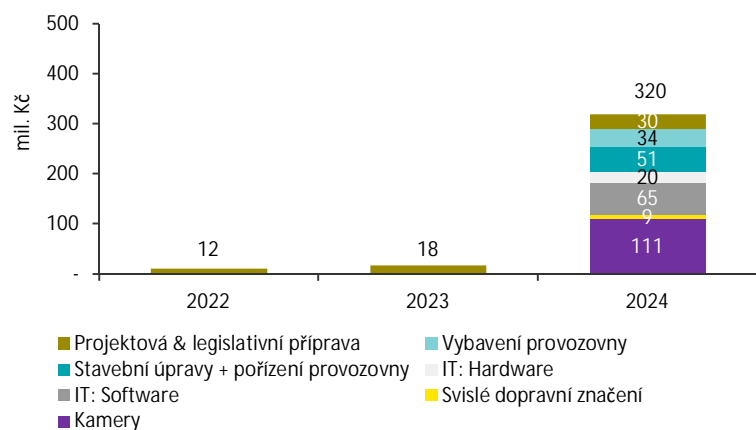
1 Obsah
2 Shnutí
3 Cíle a předpoklady mýtné ...
4 Technologie mýtného ...
5 Městské mýtné systémy v ...
6 Uživatelé pražského mýtn ...

7 Varianty pražského mýtné ...
8 Ekonomický model PMS
9 Časový harmonogram

10 Přílohy

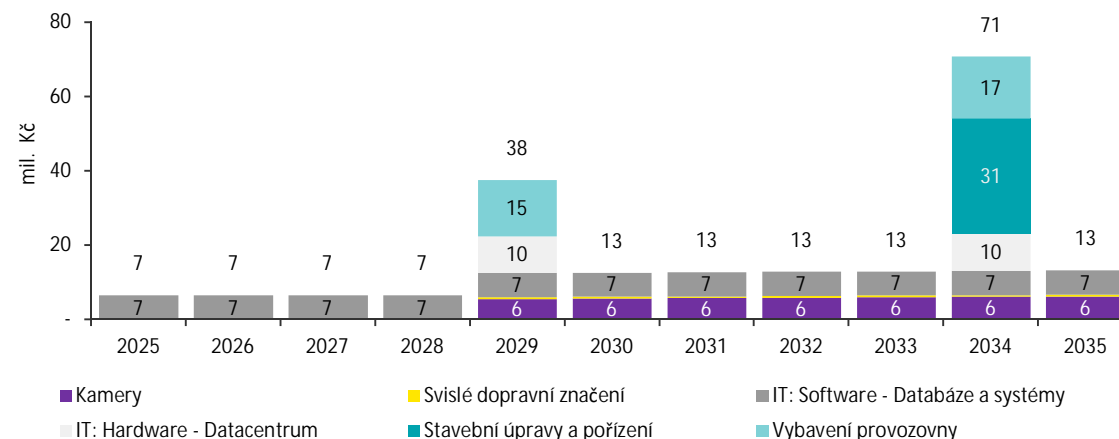
Vývoj počátečních investičních nákladů – varianta 2

Zdroj: EY



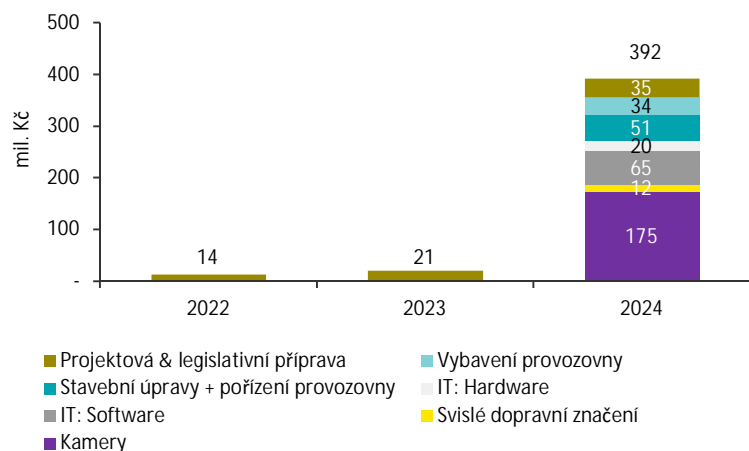
Vývoj udržovacích investičních nákladů – varianta 2

Zdroj: EY



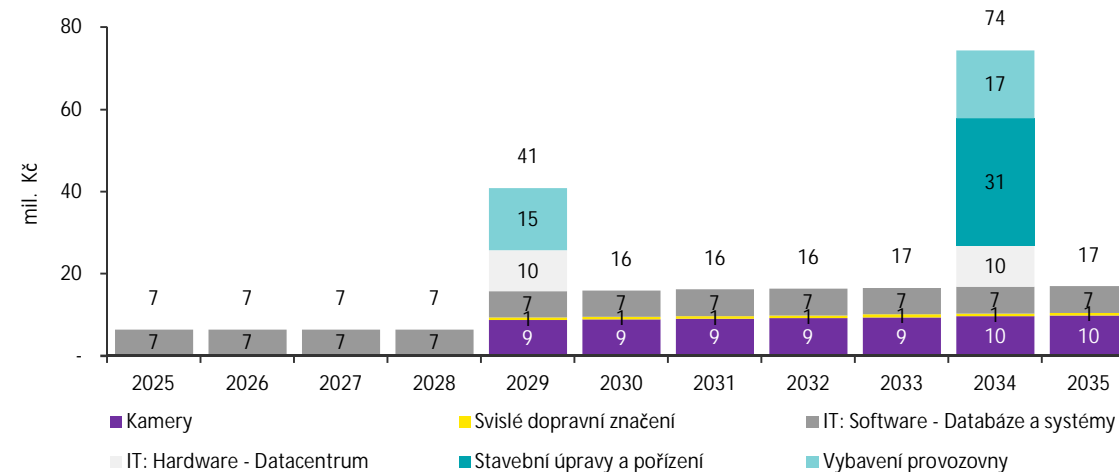
Vývoj počátečních investičních nákladů – varianta 3

Zdroj: EY



Vývoj udržovacích investičních nákladů – varianta 3

Zdroj: EY



10 Přílohy

Seznam zkratk

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Seznam zkratk

AMAT	Agentura pro mobilitu a životní prostředí	mld.	Miliarda
ANPR	Automated number plate recognition	MO	Městský okruh
CAGR	Složená roční míra růstu	např.	Například
CapEx	Capital expenditure	NOx	Oxidy dusíku
CCTV	Closed-circuit television	NPV	Net present value
CNG	Compressed natural gas	OBA	On-board unit
CO ₂	Oxid uhličitý	OpEx	Operating expense
CRV	Cryptography verification request	P+R	Park and ride
DSRC	Dedicated short-range communication	PHV	Private hire vehicle
EBIT	Earnings before interest and tax	PiD	Pražská integrovaná doprava
EBITDA	Earnings before interest, tax, depreciation and amortisation	PM	Particulate matter
EBT	Earnings before tax	PMS	Pražský mýtný systém
EUR	Euro	PR	Public relations
EY	Ernst & young, s.R.O.	RFID	Radio-frequency
g/km	Gram/kilometr	ROCOL	Review of charging options for london
GLONASS	Global navigation satellite system	RPP	Rozšířená pražská památková
GNSS	General navigation satellite system	RSE	Referenced single ended
GPS	Global positioning system	SEK	Švédská koruna
IZS	Integrovaný záchranný systém	SPZ	Státní poznávací značka
JKV	Jízdní kolečková vozy	st.	Stranka
Kč	Česká koruna	t	Tunna
LPG	Liquefied petroleum gas	TfL	Transport for london
MHD	Městská hromadná doprava	tis	Tisíce
Mil	Milion	TSK	Technická správa komunikací
mj.	Mimo jiné	tzn.	To znamená
		WEZ	Western extension zone
		WHO	World health organization
		ZTP	Zvlášť těžké postižení

10 Přílohy

Použitá literatura

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Použité zdroje

- ▶ Praha. Odbor památkové péče. *Základní údaje o Pražské památkové rezervaci*. [online]. 2019 [cit. 2019-10-30]. Dostupné z: http://pamatky.praha.eu/jnp/cz/pamatkovy_fond/zakladni_udaje_o_prazske_pamatkove_rezervaci/index.html
- ▶ § 3 odst. 3 zákona č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích a o změně zákona č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla), ve znění zákona č. 307/1999 Sb.
- ▶ Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- ▶ Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- ▶ § 2 odst. 6 písm. a) zákona č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, ve znění zákona č. 150/2000 Sb.
- ▶ Centrum Dopravního výzkumu. *Studie proveditelnosti nízkoemisních zón v podmínkách hlavního města Prahy*. [online]. 2019 [cit. 2019-10-30]. Dostupné z: http://www.praha.eu/public/30/29/3/1848591_484598_Studie_proveditelnosti_nizkoemisnich_zon_v_podminkach_hlavniho_mesta_Prahy.pdf
- ▶ ELIASSON, Jonas. *The Stockholm congestion charges: an overview*. [online]. 2019 [cit. 2019-10-31]. Dostupné z: <http://www.transportportal.se/swopec/cts2014-7.pdf>
- ▶ Evropská komise. *Clean Transport, Urban Transport*. [online]. 2019 [cit. 2019-10-31]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/transport/themes/urban/urban_mobility_en
- ▶ Evropská komise. *Sustainable Urban Mobility: European Policy, Practice and Solutions*. [online]. 2019 [cit. 2019-10-31]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/2017-sustainable-urban-mobility-european-policy-practice-and-solutions.pdf>
- ▶ Road Traffic technology. *Stockholm Congestion Charge*. [online]. 2019 [cit. 2019-10-31]. Dostupné z: <https://www.roadtraffic-technology.com/projects/stockholm-congestion/>
- ▶ Croci, E., Douvan, A. R. *Urban Road Pricing: A Comparative Study on the Experiences of London, Stockholm and Milan*. Praha, 2016. Working Paper Series. ISIN 1973 – 0381.
- ▶ Euro city. *Area C – Milan Congestion Charge Zone*. [online]. 2019 [cit. 2019-11-04]. Dostupné z: <http://nws.euocities.eu/MediaShell/media/MilanPosterWeb.pdf>
- ▶ C40. *Milan: Area C: Fewer Cars, More Public Spaces, Better Life For All*. [online]. 2019 [cit. 2019-11-04]. Dostupné z: <https://www.c40.org/profiles/2014-milan>
- ▶ C40. *How road pricing is transforming London – and what your city can learn*. [online]. 2019 [cit. 2019-11-04]. Dostupné z: https://www.c40knowledgehub.org/s/article/How-road-pricing-is-transforming-London-and-what-your-city-can-learn?language=en_US
- ▶ Van Amelsfort, D., Brundell-Freij, K. *Cogestion Charging: Policy and Global Lessons Learned*. WSP Institute, March 2018.
- ▶ Ison, S. G., Attard, M. *The Smeed Report and Road Pricing: The Case of Valletta, Malta*. Bank of Valletta Review, No. 47, Spring 2013. [online]. 2019 [cit. 2019-11-04]. Dostupné z: https://www.eltis.org/sites/default/files/case-studies/documents/01_24_stephen_ison_maria_attard_140713_3_1.pdf
- ▶ Dartagnan Consulting. *Review of international road pricing initiatives, previous reports and technologies for demand management purposes*. [online]. 2019 [cit. 2019-11-04]. Dostupné z:
- ▶ Provonsha, E., Sifuentes, N. *Road Pricing in London, Stockholm and Singapore: A Way forward for New York City*. [online]. 2019 [cit. 2019-11-04]. Dostupné z: https://nyc.streetsblog.org/wp-content/uploads/2018/01/TSTC_A_Way_Forward_CPReport_1.4.18_medium.pdf



10 Přílohy

Použitá literatura

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

Použité zdroje

- ▶ Transport For London. *Annual Report and Statement of Accounts*. [online]. 2019 [cit. 2019-11-04]. Dostupné z: <http://content.tfl.gov.uk/tfl-annual-report-and-statement-of-accounts-2017-18.pdf>
- ▶ Transport For London. *Congestion Charging impact monitoring*. [online]. 2009 [cit. 2019-11-04]. Dostupné z: <http://content.tfl.gov.uk/central-london-congestion-charging-impacts-monitoring-sixth-annual-report.pdf>
- ▶ Greater London Authority. *Central London Ultra Low Emission Zone – Sixth Month Report*. [online]. 2019. [cit. 2019-11-04]. Dostupné z: https://www.london.gov.uk/sites/default/files/ulez_six_month_evaluation_report_final_oct.pdf
- ▶ ItP. *Understanding and Managing Congestion*. [online]. 2019. [cit. 2019-11-04]. Dostupné z: <http://content.tfl.gov.uk/understanding-and-managing-congestion-in-london.pdf>
- ▶ London Assembly Transport Committee. *London Stalling*. [online]. 2019. [cit. 2019-11-04]. Dostupné z: https://www.london.gov.uk/sites/default/files/london_stalling_-_reducing_traffic_congestion_in_london.pdf
- ▶ Reg Evans. *Central London Congestion Charging Scheme: ex-post evaluation of the quantified impacts of the original scheme*. [online]. 2007. [cit. 2019-11-04]. Dostupné z: <http://content.tfl.gov.uk/ex-post-evaluation-of-quantified-impacts-of-original-scheme.pdf>
- ▶ *Road Charging Options for London: A Technical Assessment*. [online]. 2000. [cit. 2019-11-04]. Dostupné z: <https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20100528221548/http://www.gos.gov.uk/gol/161402/267325/440302/>
- ▶ Jonathan Leape. *The London Congestion Charge*. [online]. 2006. [cit. 2019-11-04]. Dostupné z: <http://classes.igpa.uiuc.edu/jgiertz/jgiertz/London-congestion.pdf>
- ▶ Charles Raux. *Comments on "The London congestion charge: a tentative economic appraisal" (Prud'homme and Bocajero, 2005)* [online]. 2006. [cit. 2019-11-04]. Dostupné z: <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00067920/PDF/RauxLondon.pdf>
- ▶ Rémy Prud'homme and Juan Pablo Bocarejo. *The London congestion charge: a tentative economic appraisal*. [online]. 2005. [cit. 2019-11-04]. Dostupné z: <https://www.piarc.org/ressources/documents/317,6.2-Prud-Homme-0405C11.pdf>
- ▶ Colin P. Green, John. S. Heywood and Maria Navarro. *Did the London Congestion Charge Reduce Pollution?* [online]. 2018. [cit. 2019-11-04]. Dostupné z: https://eprints.lancs.ac.uk/id/eprint/124744/1/LancasterWP2018_007.pdf
- ▶ Colin P. Green, John. S. Heywood and Maria Navarro. *Traffic accidents and the London congestion charge*. [online]. 2015. [cit. 2019-11-04]. Dostupné z: <https://www.lancaster.ac.uk/media/lancaster-university/content-assets/documents/lums/economics/working-papers/LondonCongestionCharge.pdf>
- ▶ Kiran Bhatt and Thomas Higgins. *Lessons Learned From International Experience in Congestion Pricing*. [online]. 2008. [cit. 2019-11-04]. Dostupné z: https://ops.fhwa.dot.gov/publications/fhwahop08047/Intl_CPLessons.pdf
- ▶ Johanna Zmud and Carlos Arce. *Compilation of public opinion data on tolls and road pricing*. 2008.

10 Přílohy

Použitá literatura

1 Obsah	7 Varianty pražského mýtné ...
2 Shrnutí	8 Ekonomický model PMS
3 Cíle a předpoklady mýtné ...	9 Časový harmonogram
4 Technologie mýtného ...	10 Přílohy
5 Městské mýtné systémy v ...	
6 Uživatelé pražského mýtn ...	

- ▶ ATEM, MEFA 13. Zpráva o dynamické skladbě *ZPRÁVA O DYNAMICKÉ SKLADBĚ VOZOVÉHO PARKU NA ÚZEMÍ HL. M. PRAHY ZA ROK 2015* Ján Onduš, Jana Dicová. *Základné návrhové prvky systémov městského mýta*. 2011.
- ▶ Maria Börjesson, Ida Kristoffersson. *The Swedish Congestion Charges: Ten Years On*. 2017.
- ▶ Maria Börjesson. *Long-Term Effects of the Swedish Congestion Charges*. 2018.
- ▶ Jonas Eliasson. *Cost-benefit analysis of the Stockholm congestion charging system*. 2009.
- ▶ Thilo Becker. *Analysis of behavioral changes due to the Stockholm Congestion Charge Trial*. 2008.
- ▶ *International Best Practices for Congestion Charge and Low Emissions Zone*. 2014.
- ▶ Agenzia mobilità ambiente territorio. *Charging scheme in city centre (Area C) and other strategies in Milan*. 2017.
- ▶ Report o výsledcích – 2019, WSP – 2018, Summary traffic report -2017
- ▶ Technická správa komunikací hl. m. Prahy. *Ročenka dopravy Praha 2018*.
- ▶ Transport & Environment. *City bans are spreading in Europe*. 2018.
- ▶ OECD. *Evaluating the impact of urban road pricing on the use of green transport modes: the case of Milan*. 2019.
- ▶ European Parliament. *Technology Options for the European Electronic Toll Service*. 2014.
- ▶ Grattan Institute. *Why it's time for congestion charging: better ways to manage busy urban roads*. 2019
- ▶ *Plán udržitelné mobility Prahy a okolí*. 2019.
- ▶ CZECH CONSULT. *Směrový průzkum automobilové dopravy projíždějící po tzv. severojižní magistrále v úseku Národní Muzeum – Nuselský Most*. 2017.
- ▶ Technická správa komunikací hl. m. Prahy. *Prověření širších dopravních vztahů v souvislosti s omezením tranzitní dopravy na Malé Straně*. 2017.
- ▶ CZECH CONSULT. *Průzkumy nezbytné pro plnění úkolu prověřit širší dopravní vztahy v souvislosti s omezením tranzitní dopravy na Malostranském náměstí*. 2017.
- ▶ Technická správa komunikací hl. m. Prahy. *Vybrané údaje o intenzitách automobilové dopravy na kordonech*. 2020.

Informace o EY

EY je předním celosvětovým poskytovatelem odborných poradenských služeb v oblasti auditu, daní, transakčního a podnikového poradenství. Znalost problematiky a kvalita služeb, které poskytujeme, přispívají k posilování důvěry v kapitálové trhy i v ekonomiky celého světa. Výjimečný lidský a odborný potenciál nám umožňuje hrát významnou roli při vytváření lepšího prostředí pro naše zaměstnance, klienty i pro širší společnost.

Název EY zahrnuje celosvětovou organizaci a může zahrnovat jednu či více členských firem Ernst & Young Global Limited, z nichž každá je samostatnou právníkou osobou. Ernst & Young Global Limited, britská společnost s ručením omezeným garancí, služby klientům neposkytuje. Informace o tom, jak EY shromažďuje a používá osobní údaje, a popis práv, která mají fyzické osoby podle právních předpisů o ochraně osobních údajů, jsou k dispozici na adrese ey.com/privacy. Pro podrobnější informace o naší organizaci navštivte prosím naše webové stránky ey.com.

© 2020 Ernst & Young, s.r.o. | Ernst & Young Audit, s.r.o. | E & Y Valuations s.r.o.
Všechna práva vyhrazena.

Tento materiál má pouze všeobecný informační charakter, na který není možné spoléhat se jako na poskytnutí účetního, daňového ani jiného odborného poradenství. V případě potřeby se prosím obraťte na svého konkrétního poradce.

ey.com

Weinhold Legal

Memorandum

Adresát EY Česká republika

Weinhold Legal, v.o.s. advokátní kancelář
Na Florenci 15
110 00 Praha 1
Česká republika

Odesílatel Daniel Weinhold, Jan Turek,
Tereza Hošková

Tel.: +420 225 385 333
Fax: +420 225 385 444
IČO 25628470 ID DS: 5f6btga
MS Praha A 23733

Datum 16.3.2020

Věc Právní aspekty zavedení mýtného systému ve vymezených oblastech hlavního města Prahy

Účelem tohoto memoranda je poskytnout Hlavnímu městu Praha se sídlem Mariánské náměstí 2/2, Praha 1, Staré Město, PSČ 110 00, IČO: 00064581 (dále též jen „HMP“), stručnou analýzu právních aspektů zavedení mýtného systému ve vymezených oblastech hlavního města Prahy (dále jen „hl. m. Praha“), včetně nezbytných legislativních kroků k jeho zavedení.

1. POUŽITÉ PRÁVNÍ PŘEDPISY A JINÉ ZDROJE

Při přípravě tohoto memoranda jsme vycházeli zejména z níže uvedených právních předpisů a dalších veřejných zdrojů, jakož i z informací nám poskytnutých při osobních jednáních a v rámci e-mailové komunikace se zástupci HMP.

1.1. Ústavní zákony, zákony a právní předpisy Evropské unie

Název právního předpisu (též zkratka užívaná v tomto memorandu pro daný právní předpis)	Plné označení právního předpisu
daňový řád	zákon č. 280/2009 Sb., daňový řád, v platném znění
exekuční řád	zákon č. 120/2001 Sb., o soudních exekutorech a exekuční činnosti (exekuční řád) a o změně dalších zákonů, v platném znění
GDPR	nařízení Evropského Parlamentu a Rady (EU) 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů) ze dne 27. dubna 2016
jednací řád PSP	zákon č. 90/1995 Sb., o jednacím řádu Poslanecké sněmovny, v platném znění

Datum 16.3.2020

Věc Právní aspekty zavedení mýtného systému ve vymezených oblastech hlavního města Prahy

Strana 2 z 30

legislativní pravidla vlády	legislativní pravidla vlády schválená usnesením vlády
Listina základních práv a svobod	usnesení předsednictva České národní rady č. 2/1993 Sb., o vyhlášení LISTINY ZÁKLADNÍCH PRÁV A SVOBOD jako součásti ústavního pořádku České republiky, v platném znění
občanský soudní řád	zákon č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, v platném znění
občanský zákoník	zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění
soudní řád správní	zákon č. 150/2002 Sb., soudní řád správní, v platném znění
správní řád	zákon č. 500/2004 Sb., správní řád, v platném znění
Ústava	ústavní zákon č. 1/1993 Sb., Ústava České republiky, v platném znění
zákon o cenách	zákon č. 526/1990 Sb., o cenách, v platném znění
zákon o dani silniční	zákon č. 16/1993 Sb., o dani silniční, v platném znění
zákon o HMP	zákon č. 131/2000 Sb., o hlavním městě Praze, v platném znění
zákon o místních poplatcích	zákon č. 565/1990 Sb., o místních poplatcích, v platném znění
zákon o některých přestupcích	zákon č. 251/2016 Sb., o některých přestupcích, v platném znění
zákon o obcích	zákon č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), v platném znění
zákon o odpovědnosti za přestupky	zákon č. 250/2016 Sb., o odpovědnosti za přestupky a řízení o nich, v platném znění
zákon o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích	zákon č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích a o změně zákona č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla), v platném znění
zákon o pozemních komunikacích	zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, v platném znění
zákon o rozpočtovém určení daní	zákon č. 243/2000 Sb., o rozpočtovém určení výnosů některých daní územním samosprávným celkům a některým státním fondům (zákon o rozpočtovém určení daní), v platném znění
zákon o rozpočtových pravidlech územních rozpočtů	zákon č. 250/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech územních rozpočtů, v platném znění
zákon o Sbírce zákonů	zákon č. 309/1999 Sb., o Sbírce zákonů a o Sbírce mezinárodních smluv, v platném znění
zákon o silničním provozu	zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu), v platném znění
zákon o zpracování osobních údajů	zákon č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů, v platném znění

1.2. Podzákoné právní předpisy

Název právního předpisu (též zkratka užívaná v tomto memorandu pro daný právní předpis)	Plné označení právního předpisu
nařízení o využití místních komunikací	nařízení č. 19/2017 Sb. hl. m. Prahy, kterým se vymezují oblasti hlavního města Prahy, ve kterých lze místní komunikace nebo jejich určené úseky užít za cenu sjednanou v souladu s cenovými předpisy
Statut HMP	obecně závazná vyhláška č. 55/2000 Sb. hl. m. Prahy, kterou se vydává Statut hlavního města Prahy
vyhláška o provozu na pozemních komunikacích	vyhláška Ministerstva dopravy č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích

2. VÝCHODISKA A VYMEZENÍ PŘEDMĚTU MEMORANDA

Dle nám poskytnutých informací HMP zvažuje zavedení mýtného systému ve vymezených oblastech hl. m. Prahy, s nímž je spojené zejména vybírání poplatku v souvislosti s vjezdem motorových vozidel do takto vymezených oblastí hl. m. Prahy (dále jen „**Mýtný systém**“), a mimo jiné související zavedení kamerového systému pro účely správy a případného vymáhání takového poplatku (vše dále jen „**Záměr**“).

Vyrozuměli jsme, že Mýtný systém má směřovat především k dosažení následujících cílů ve vymezených oblastech hl. m. Prahy, na nichž je podle vedení HMP dán veřejný zájem:

- i. snížení dopravní zátěže,
- ii. zvýšení bezpečnosti silničního provozu,
- iii. zlepšení životního prostředí,
- iv. příjem obce.

(vše dále též jen „**Cíle**“).

Cílem tohoto memoranda je posouzení právních aspektů realizace Záměru, včetně posouzení nezbytných legislativních kroků, které musejí být učiněny v souvislosti s realizací Záměru. Legislativní kroky by měly přitom co nejlépe naplňovat výše uvedené Cíle, resp. by tyto Cíle je měly odůvodňovat. Při přípravě tohoto memoranda jsme vycházeli též z informací sdělených zástupci HMP v rámci osobních jednání, z nichž jsme vyrozuměli, že preferované nastavení Mýtného systému je, pokud to bude možné, následující:

- odpovědnost za dodržování pravidel Mýtného systému bude stíhat provozovatele vozidla;
- bude využita technologie ANPR (kamerový systém);
- navázání na dosavadní pozitivní zkušenosti s vymáháním sankcí za porušení povinností v souvislosti se zónami placeného stání;
- Mýtný systém bude koncipován jako zónový.

Toto memorandum tudíž

- (i) poskytuje stručný rozbor platných a účinných právních předpisů s cílem identifikovat ty právní předpisy, které by mohly posloužit jako legislativní základ Mýtného systému. Analyzovanými právními předpisy jsou zákon o pozemních komunikacích, zákon o dani silniční a zákon o místních poplatcích, přičemž žádný z nich v současné době neumožňuje zavést Mýtný systém bez dalšího;

- (ii) představuje tři varianty možného zavedení Mýtného systému. Varianta A spočívá v novelizaci zákona o pozemních komunikacích, a to zavedením nového typu zpoplatnění užití pozemní komunikace. Varianta B spočívá v novelizaci zákona o pozemních komunikacích, a to zavedením nového zmocnění obce opravňujícího radu obce k vydání nařízení, které by obci umožnilo zpoplatnit vjezd do obce nebo jejich vymezených oblastí. Varianta C spočívá v novelizaci zákona o místních poplatcích, a to zavedením nového druhu místního poplatku – poplatku za povolení vjezdu do obce nebo jejich vybraných oblastí. Za nevhodnější variantu k zavedení Mýtného systému je přitom považována varianta B;
- (iii) rozebírá doporučenou variantu B legislativního rámce Mýtného systému, spočívající v novelizaci zákona o pozemních komunikacích a následném zavedení povinnosti uhradit cenu z vjezdu motorových vozidel do vymezených oblastí (dále jen „cena z vjezdu“)¹ obce prostřednictvím nařízení rady obce vydaného v přenesené působnosti obce. V této části memoranda jsou blíže analyzovány jednotlivé prvky této ceny z vjezdu, a to její poplatníci (subjekt), předmět (objekt), výše, vznik poplatkové povinnosti, splatnost, sankce, správa, a dále také značení zpoplatněné oblasti;
- (iv) poskytuje právní rozbor zajištění ochrany osobních údajů v souvislosti s provozováním kamerového systému pro účely Mýtného systému;
- (v) poskytuje právní rozbor platných a účinných právních předpisů s cílem identifikovat ty právní předpisy, které by bylo nutné změnit, aby HMP mohlo v souvislosti s provozem Mýtného systému snadno a efektivně nahlížet do registru silničních vozidel a aby mohlo využívat data z tohoto registru;
- (vi) poskytuje právní rozbor platných a účinných právních předpisů s cílem identifikovat, jaké sankce hrozí poplatníkovi ceny z vjezdu v případě, že cenu z vjezdu řádně a včas neuhradí. V souvislosti s tím jsou také blíže rozebrány některé aspekty přestupkového řízení včetně toho, který orgán je k vedení přestupkového řízení příslušný;
- (vii) poskytuje právní rozbor platných a účinných právních předpisů týkající se vymáhání pokut za porušení povinnosti uhradit cenu z vjezdu, zejména pak rozebírá, jakým způsobem může Magistrát HMP postupovat při vymáhání těchto pokut a které orgány mohou být pověřeny jejich vymáháním;
- (viii) analyzuje časovou náročnost navrhovaných legislativních řešení. Blíže se pak věnuje procesu schvalování zákonů, vyhlášek ministerstva a nařízení rady HMP.

3. PRÁVNÍ ROZBOR

3.1. Analýza současného legislativního rámce pro zavedení Mýtného systému

V této části memoranda se zabýváme právní úpravou platnou a účinnou v době vyhotovení tohoto memoranda a analyzujeme možnosti využití jejího stávajícího znění při zavedení Mýtného systému, tj. do jaké míry umožňuje existující právní úprava zavedení Mýtného systému (při respektování Cílů a východisek tohoto memoranda tak, jak byly popsány v kapitole 2 výše).

3.1.1. Obecně

Při úvahách nad zavedením Mýtného systému na území hl. m. Prahy je nutné vyjít z ústavněprávních limitů obsažených v Listině základních práv a svobod, a to zejména v čl. 4 odst. 1 a čl. 11 odst. 5 Listiny základních práv a svobod.

¹ Mluví-li se dále v textu tohoto memoranda v souvislosti s „cenou z vjezdu“ o „poplatkové povinnosti“, „poplatníkovi“, „subjektu poplatku“, „objektu poplatku“, „sazbě poplatku“ apod., je tímto odkazováno výlučně na „cenu z vjezdu“.

Podle čl. 4 odst. 1 Listiny základních práv a svobod mohou být povinnosti ukládány pouze na základě zákona. Z pohledu zavádění Mýtného systému je dále klíčový také čl. 11 odst. 5 Listiny základních práv a svobod, který stanoví, že i „daně a poplatky lze ukládat jen na základě zákona.“

Jakékoliv právní povinnosti, daně a poplatky lze tedy fyzickým a právnickým osobám ukládat pouze na základě zákona, nikoliv tedy například na základě podzákonných právních předpisů, jako jsou nařízení a vyhlášky ministerstev či jiných ústředních orgánů státní správy nebo nařízení a obecně závazné vyhlášky krajů a obcí, ať už jsou vydány v samostatné nebo přenesené působnosti. Z toho důvodu je nezbytné, aby legislativní základ Mýtného systému byl obsažen přímo v zákoně či zákonech, přičemž některé jeho podrobnosti mohou být následně upraveny na podzákonné úrovni. Pokud však legislativní opora na zákonné úrovni pro zavedení Mýtného systému v právním řádu České republiky dosud neexistuje, bude nutné provést takové zákonné úpravy, které zavedení Mýtného systému v souladu s ústavním právem umožní. V úvahu bude připadat zejména přijetí zcela nového zákona nebo novelizace zákona či zákonů stávajících.

Dále proto budou blíže analyzovány zákony, které se zabývají problematikou zpoplatnění obecného užívání pozemních komunikací, a které by tudíž mohly sloužit jako legislativní prostředí pro zákonnou úpravu Mýtného systému.

3.1.2. Časový poplatek a mýtné podle zákona o pozemních komunikacích

Východiskem zákona o pozemních komunikacích je, že každý smí užívat pozemní komunikace bezplatně obvyklým způsobem a k účelům, ke kterým jsou určeny ("obecné užívání"), pokud zákon o pozemních komunikacích či zvláštní právní předpis² nestanoví jinak (§ 19 odst. 1 zákona o pozemních komunikacích). Výjimky z bezplatného užívání pozemních komunikací stanoví v první řadě zákon o pozemních komunikacích ve svém § 20.

V souladu s § 20 zákona o pozemních komunikacích podléhá zpoplatnění užívání takové pozemní komunikace, kterou určí prováděcí právní předpis a která je označena dopravní značkou označující zpoplatnění, a to pouze užívání stanoveným druhem motorového vozidla. V současné době je tedy možné zpoplatnit užívání pozemních komunikací za předpokladu, že je v prováděcím předpise (např. vyhlášce ministerstva) určeno, která pozemní komunikace bude zpoplatněna, která motorová vozidla budou zpoplatnění podléhat, a pokud současně bude pozemní komunikace osazena příslušnou dopravní značkou.

Podle zákona o pozemních komunikacích v současnosti existují dva druhy zpoplatnění užití pozemních komunikací, které přitom není možné ukládat současně, a to:

- (i) časový poplatek („dálniční známka“) – zpoplatnění podle časového období užívání zpoplatněné komunikace (§ 21 zákona o pozemních komunikacích);
- (ii) mýtné – zpoplatnění dle typu vozidla a ujeté vzdálenosti po zpoplatněné pozemní komunikaci (§ 22 zákona o pozemních komunikacích).

a) Časový poplatek

Povinnost úhrady časového poplatku za užití zpoplatněné pozemní komunikace je stanovena pouze pro silniční motorová vozidla nejméně se čtyřmi koly, jejichž povolená hmotnost činí nejvýše 3,5 tuny.

Horní hranice výše časového poplatku na kalendářní rok je stanovena na 1.500,- Kč, přičemž výše časového poplatku je stanovena prováděcím předpisem. Časový poplatek se hradí před užitím zpoplatněné pozemní komunikace.

² Tímto zvláštním právním předpisem je zákon o místních poplatcích, zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), a zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. S ohledem na předmět tohoto memoranda se dále zabýváme pouze zákonem o místních poplatcích.

b) Mýtné

Povinnost úhrady mýtného za užití zpoplatněné pozemní komunikace je naopak stanovena pouze pro silniční motorová vozidla nejméně se čtyřmi koly, jejichž povolená hmotnost činí více než 3,5 tuny.

Výše mýtného se zjišťuje pomocí systému elektronického mýtného, jehož součástí je nepřenositelné elektronické palubní zařízení, kterým musí být vybaveno vozidlo a jehož užití je vázáno na konkrétní vozidlo zaevidované v systému elektronického mýtného. Výše mýtného se stanovuje jako součin sazby mýtného a ujeté vzdálenosti po zpoplatněné pozemní komunikaci. Sazby mýtného přitom mohou být rozlišeny podle emisní třídy vozidla, druhu vozidla, počtu náprav vozidla nebo jízdní soupravy, období dne, dne nebo podle období roku. Podle § 22 odst. 6 zákona o pozemních komunikacích celkový výnos z uloženého mýtného nicméně nesmí za období kalendářního roku překročit poměrnou část nákladů vynaložených na zpoplatněné pozemní komunikace.

Peněžní prostředky získané ze zpoplatnění časovým poplatkem i mýtným jsou příjmem Státního fondu dopravní infrastruktury.

S ohledem na výše uvedené si lze představit, že Mýtný systém by byl založen na institutu časového poplatku, jelikož institut elektronického mýtného je zejména s ohledem na požadavek umístění elektronického zařízení ve vozidle po praktické stránce vyloučen (rozumíme, že preferovaná varianta je technologie ANPR). Současná právní úprava časového poplatku je nicméně omezena pouze na silniční motorová vozidla do 3,5 tuny a se čtyřmi a více koly. Časový poplatek by tedy nebylo možné aplikovat například na jednostopá vozidla (např. motorky) či kamiony. Veškeré finanční prostředky z časového poplatku jsou navíc příjmem Státního fondu dopravní infrastruktury, a tedy by výběr tohoto poplatku neměl pro HMP žádný fiskální užitek.

Vzhledem k výše uvedenému se tudíž domníváme, že s ohledem na Cíle současná právní úprava neumožňuje zavést Mýtný systém jako časový poplatek dle § 21 zákona o pozemních komunikacích ani jako mýtné dle § 22 zákona o pozemních komunikacích.

3.1.3. Cenová opatření obce podle zákona o pozemních komunikacích

Vedle časového poplatku a mýtného stanoví zákon o pozemních komunikacích ještě jednu možnost zpoplatnění provozu na pozemních komunikacích. Ustanovení § 23 zákona o pozemních komunikacích totiž zmocňuje obec, aby pro účely organizování dopravy na svém území vymezila oblasti obce, ve kterých lze místní komunikace nebo jejich určené úseky užit za cenu sjednanou v souladu s cenovými předpisy³ ke:

- (i) stání silničního motorového vozidla v obci na dobu časově omezenou, nejvýše však na dobu 24 hodin,
 - (ii) odstavení nákladního vozidla nebo jízdní soupravy v obci na dobu potřebnou k provedení celního řízení,
 - (iii) stání silničního motorového vozidla provozovaného právnickou nebo fyzickou osobou za účelem podnikání podle zvláštního právního předpisu, která má sídlo nebo provozovnu ve vymezené oblasti obce, nebo k stání silničního motorového vozidla fyzické osoby, která má místo trvalého pobytu nebo je vlastníkem nemovitosti ve vymezené oblasti obce,
- nebude-li tímto užitím ohrožena bezpečnost a plynulost provozu na pozemních komunikacích a jiný veřejný zájem.

Obec současně v nařízení stanoví způsob placení sjednané ceny, včetně způsobu prokazování jejího zaplacení. Tyto zpoplatněné místní komunikace nebo jejich úseky musí být dále označeny příslušnou

³ Viz zákon o cenách.

dopravní značkou. Oblasti hl. m. Prahy, které lze za tuto cenu užít k výše uvedeným účelům, jsou přitom v současné době vymezeny v nařízení o využití místních komunikací.

Jelikož stávající znění § 23 zákona o pozemních komunikacích umožňuje zpoplatnění pouze místních komunikací a současně pouze v případě stání, resp. odstavení vozidla, neumožňuje (s ohledem na Cíle) současná právní úprava zavést Mýtný systém formou cenového opatření dle § 23 zákona o pozemních komunikacích.

3.1.4. Silniční daň podle zákona o dani silniční

Dalším právním předpisem upravujícím zpoplatnění užití pozemních komunikací je zákon o dani silniční. Zákon o dani silniční zavádí silniční daň, jejímž účelem je zpoplatnění užívání pozemních komunikací v České republice silničními motorovými vozidly.

Předmětem silniční daně jsou tudíž silniční motorová vozidla a jejich přípojná vozidla, která jsou (i) registrovaná v České republice, (ii) provozovaná v České republice a (iii) používaná, až na některé výjimky, poplatníky daně z příjmů právnických osob, nebo poplatníky daně z příjmů fyzických osob v souvislosti s výkonem samostatné činnosti. Vždy jsou také předmětem silniční daně nákladní automobily a přípojná vozidla s největší povolenou hmotností nad 3,5 tuny registrované v České republice.

Silniční daň se platí prostřednictvím pravidelných záloh na daň, přičemž poplatníci této daně mají povinnost podat daňové přiznání k silniční dani za příslušné zdaňovací období (kalendářní rok).

Celostátní hrubý výnos daně silniční (tzn. všechny příjmy z daně silniční) je podle § 5 zákona o rozpočtovém určení daní příjmem Státního fondu dopravní infrastruktury.

Předmětem daně silniční tedy nejsou, až na výjimku týkající se nákladních automobilů a přípojných vozidel, motorová vozidla provozovaná fyzickými osobami – nepodnikateli (např. pro osobní potřebu). Zákonný požadavek podávání daňového přiznání a placení záloh na daň navíc nejsou z praktického hlediska vhodné pro účely provozování Mýtného systému. Příjmy z daně silniční jsou dále příjmem rozpočtu Státního fondu dopravní infrastruktury.

Zakotvení Mýtného systému v zákoně o silniční dani by tedy obtížně naplnilo Cíle, přičemž by vyžadovalo rozsáhlé změny celého konceptu silniční daně, jakož i případnou novelizaci zákona o rozpočtovém určení daní, pokud by příjmy z Mýtného systému měly plynout do rozpočtu HMP.

S ohledem na výše uvedené a na vymezené Cíle současná právní úprava neumožňuje zavést Mýtný systém jako daň silniční dle zákona o dani silniční.

3.1.5. Poplatek za povolení vjezdu podle zákona o místních poplatcích

Zpoplatnění užití pozemních komunikací upravuje vedle výše uvedených zákonů také zákon o místních poplatcích. Zákon o místních poplatcích zmocňuje ve svém § 1 obce k vybírání vyjmenovaných typů místních poplatků, mezi něž patří i poplatek za povolení vjezdu s motorovým vozidlem do vybraných míst a částí měst.

Podle § 10 zákona o místních poplatcích platí poplatek za povolení k vjezdu fyzická nebo právnická osoba, které bylo vydáno povolení k vjezdu s motorovým vozidlem do vybraných míst. Poplatek naopak neplatí fyzické osoby přihlášené nebo vlastníci nemovitosti ve vybraném místě, osoby jim blízké, manželé těchto osob a jejich děti, osoby užívající ve vybraném místě nemovitost k podnikání nebo veřejně prospěšné činnosti a osoby, které jsou držiteli průkazu ZTP nebo ZTP/P a jejich průvodci.

Tento poplatek se nevybírá za užití pozemní komunikace v užším smyslu, ale za *vydání povolení k vjezdu* s motorovým vozidlem do vybraných míst, do kterých je jinak vjezd zakázán příslušnou dopravní značkou.

Datum 16.3.2020
Věc Právní aspekty zavedení mýtného systému ve vymezených oblastech hlavního města Prahy
Strana 8 z 30

Sazba poplatku přitom může činit až 200,- Kč za každý započatý den, přičemž obec může po dohodě s poplatníkem stanovit poplatek také paušální částkou.

Stanovení poplatku za povolení k vjezdu patří do samostatné působnosti obce, která je ve svém území zavedla.⁴ Je tedy oprávněním obce zavést tento poplatek obecně závaznou vyhláškou, včetně stanovení sazby poplatku, lhůty pro podání ohlášení (nevyloučí-li tuto povinnost), splatnosti poplatku a vymezení míst, která tomuto poplatku podléhají. Obec dále může stanovit také osvobození nebo úlevu od poplatku či vyloučení povinnosti podat ohlášení, způsob placení a den platby poplatku a další podrobnosti uvedené v § 14 odst. 3 zákona o místních poplatcích. Výše sazby poplatku však nesmí překročit hranici 200,- Kč za započatý den stanovenou v § 10 zákona o místních poplatcích.

Příjmy z poplatku za povolení k vjezdu jsou příjmem obecního rozpočtu. Pro HMP by tedy na rozdíl od některých výše uvedených poplatků, resp. daní, měl taktéž fiskální funkci.

Nevýhodou však je, že platbě tohoto poplatku nemůže v současnosti podléhat natolik široký okruh osob, jaký by jinak bylo s ohledem na velikost hl. m. Prahy vhodné podrobit Mýtnému systému (např. osoby mající trvalý pobyt v dané oblasti, jejich osoby blízké, vlastníci nemovitostí nebo osoby užívající nemovitost k podnikání). Tento typ poplatku je navíc vázán nikoliv na samotné užití pozemní komunikace, ale na vydání povolení ke vjezdu do jinak zakázaných míst, což je v případě pozemních komunikací potenciálně dotčených Mýtným systémem z povahy věci vyloučeno, jelikož vjezd do oblastí, jimiž tyto pozemní komunikace vedou, není v zásadě zakázán.

Dále upozorňujeme, že v plenárním nálezu, sp. zn. Pl. ÚS 12/11, „*Ústavní soud v řízení především zkoumal, zda části pozemní komunikace, v uvedeném článku vyhlášky vymezené, mohou být považovány za „vybrané místo“ ve smyslu § 1 písm. f) zákona č. 565/1990 Sb., o místních poplatcích... Pokud by tomu tak nebylo, nemohlo by se jednat o místní poplatek, ale o skryté mýto, což je v rozporu s § 19 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích*“, přičemž „*Ústavní soud připomněl nález sp. zn. Pl. ÚS 23/2000, v němž konstatoval, že „vybraným místem“ je třeba rozumět ucelenější, zpravidla osídlenou lokalitu, kterou s vnějším světem (okolím), jako dopravní cesta, komunikace spojuje*“, a dále: „*[z]poplatnění průjezdu po části komunikace, kde chybí osídlení, případně historicky cenné či jinak památkově nebo urbanisticky významné území či významný krajinný prvek, je v rozporu se zákonem o pozemních komunikacích, podle něhož pozemní komunikace smí užívat (za zákonem stanovených podmínek) každý bezplatně.*“ U vymezených území hl. m. Prahy by tak bylo potřeba zvážit, zda a nakolik všechna naplní uvedené znaky.

S ohledem na výše uvedené a na vymezené cíle současná právní úprava neumožňuje zavést Mýtný systém jako poplatek za povolení vjezdu s motorovým vozidlem do vybraných míst a částí měst dle § 10 zákona o místních poplatcích.

3.1.6. Dílčí závěr

Na základě právní analýzy současné právní úpravy zabývající se problematikou zpoplatnění obecného užívání pozemních komunikací lze usoudit, že **žádný z výše uvedených druhů zpoplatnění, včetně daní a místních poplatků, v současnosti neumožňuje bez jakéhokoliv legislativního zásahu zavést Mýtný systém.**

I v případě, že by mělo dojít k zavedení Mýtného systému prostřednictvím změny platné a účinné právní úpravy (tj. změny některých z výše uvedených právních předpisů zabývajících se zpoplatněním obecného užívání pozemních komunikací), jsme toho názoru, že **s ohledem na cíle by některé z předestřených**

⁴ Správa místního poplatku je však výkonem přenesené působnosti obce (§ 15 odst. 2 zákona o místních poplatcích).

Datum 16.3.2020
Věc Právní aspekty zavedení mýtného systému ve vymezených oblastech hlavního města Prahy
Strana 9 z 30

variant zpoplatnění nebyly vhodné pro zavedení Mýtného systému ani po podstatnější legislativní úpravě.

Variantu zavedení Mýtného systému jako mýtného dle § 22 zákona o pozemních komunikacích nebo jako daně silniční dle zákona o dani silniční nepovažujeme za vhodné zejména z toho důvodu, že v obou případech by byly vyžadovány rozsáhlé změny celého legislativního konceptu tohoto poplatku, resp. daně. V případě varianty zavedení Mýtného systému jako mýtného dle § 22 zákona o pozemních komunikacích by bylo nutné přepracovat dosavadní koncept založený zejména na nezbytnosti umístění nepřenositelného elektronického palubního zařízení vázaného na konkrétní vozidlo a zaevidovaného v systému elektronického mýtného ve vozidle a dále na tom, že toto (elektronické) mýtné se vztahuje pouze na silniční motorová vozidla s alespoň čtyřmi koly a více než 3,5 tunami a peněžní prostředky z něj získané jsou příjmem Státního fondu dopravní infrastruktury.

V případě varianty zavedení Mýtného systému jako daně silniční dle zákona o dani silniční by bylo nutné přepracovat dosavadní koncept daně silniční založený zejména na nezbytnosti úhrady záloh na daň a podávání daňového přiznání a dále na tom, že peněžní prostředky z ní získané jsou příjmem Státního fondu dopravní infrastruktury.

Domníváme se tedy, že zakotvení Mýtného systému jako mýtného dle § 22 zákona o pozemních komunikacích nebo jako daně silniční dle zákona o dani silniční není v souladu s vytyčenými Cíli.

Níže proto navrhuje ty varianty zavedení Mýtného systému vystavené na změně stávající platné a účinné právní úpravy, které považujeme za vhodnější a zároveň z hlediska současného legislativního prostředí za nejméně invazivní.

3.2. Navrhované modely a varianty legislativního rámce Mýtného systému

Nová legislativní úprava zavedení Mýtného systému může být podle našeho názoru založena na jednom ze dvou základních modelů zpoplatnění, a to

- (i) modelu zpoplatnění *vjezdu* do vymezených oblastí hl. m. Prahy;
- (ii) modelu zpoplatnění *užití* vybraných pozemních komunikací na území hl. m. Prahy.

Výběr daného modelu je s ohledem na současnou absenci příslušné právní úpravy spíše otázkou volby příslušného řešení z hlediska věcného (z hlediska mimoprávních preferencí). Nicméně bychom z výše uvedených alternativ považovali za vhodnější **model zpoplatnění vjezdu, a to zejména s ohledem na složitou vlastnickou strukturu pozemních komunikací dotčených Mýtným systémem a možné nároky těchto vlastníků za využití jimi vlastněných pozemních komunikací.**

S ohledem na výše uvedené by Mýtný systém mohl být zakotven prostřednictvím novelizace

- (i) zákona o pozemních komunikacích, a to zavedením nového typu zpoplatnění užití pozemní komunikace (varianta A); nebo
- (ii) zákona o pozemních komunikacích, a to zavedením nového zmocnění obce opravňujícího obec k vydání právního předpisu, jenž by obci umožnil zpoplatnit vjezd do obce nebo jejich vymezených oblastí (varianta B); nebo
- (iii) zákona o místních poplatcích, a to zavedením nového druhu místního poplatku – poplatku za povolení vjezdu do obce nebo jejich vybraných oblastí⁵ (varianta C).

⁵ Označení „poplatek za povolení vjezdu do obce nebo jejich vybraných oblastí“ je pracovní označení pro účely tohoto memoranda (název lze modifikovat).

3.2.1. Varianta A – nový typ zpoplatnění užití pozemní komunikace

Tato varianta A počítá s novelizací zákona o pozemních komunikacích, kde by došlo k zavedení **nového typu zpoplatnění užití pozemních komunikací vedle dosavadního časového poplatku a (elektronického) mýtného**. Tento nový poplatek by mohl být obdobně jako časový poplatek („dálniční známka“) hrazen na základě časového rozmezí (tzn. za stanovenou dobu od okamžiku jeho platnosti či vjezdu do vymezené oblasti), což by z pohledu administrativy bylo snazší než úhrada poplatku za počet ujetých kilometrů ve vymezené oblasti.

Nevýhodou této varianty je skutečnost, že v takovém případě je **diskutabilní, zda provozovatelem Mýtného systému by mohlo být výhradně HMP**. V souladu s § 9 zákona o pozemních komunikacích jsou totiž vlastníkem dálnic a silnic I. třídy stát a vlastníkem silnic II. a III. třídy kraj, na jehož území se silnice nacházejí, přičemž vlastník dálnice nebo silnice je povinen vykonávat i jejich správu. Domníváme se tudíž, že zákon o pozemních komunikacích by bylo nezbytné novelizovat i v tomto ohledu. S výše uvedeným vlastnictvím dálnic a silnic souvisí i to, že příjmy ze zpoplatnění by stěží mohly být bez dalšího legislativního zásahu výhradním příjmem rozpočtu HMP, pokud by součástí zpoplatněných úseků HMP byly i pozemní komunikace ve vlastnictví České republiky, kraje či třetích osob.

Tuto variantu tedy považujeme za nejkomplicovanější z myslitelných možností zavedení Mýtného systému. Variantu A nedoporučujeme k zavedení Mýtného systému.

Přehledová tabulka (varianta A)	
Výhody	Nevýhody
Jednoduchý způsob prokazování úhrady (kupón)	Rozsáhlejší změny v zákoně o pozemních komunikacích
Možnost jednorázové úhrady poplatku pro delší období (např. měsíc, rok)	Potenciální konflikty s dalšími vlastníky pozemních komunikací při provozu Mýtného systému
	Příjem rozpočtu Státního fondu dopravní infrastruktury
	Absence možnosti upravit podrobnosti na obecní úrovni

3.2.2. Varianta B – nové zmocnění obce k vydání právního předpisu umožňujícího zpoplatnit vjezd do obce nebo jejích vymezených oblastí

Tato varianta B počítá s novelizací zákona o pozemních komunikacích, kde by došlo k zavedení **nového zmocnění obce k vydání nařízení, jež by umožňovalo zpoplatnit (vedle stání a odstavení motorových vozidel dle § 23 zákona o pozemních komunikacích) také vjezd do obce nebo jejích vymezených oblastí**. Za „vjezd“ by přitom bylo možné označit i případy, kdy by se motorové vozidlo ve vymezené oblasti nacházelo, aniž by ji ve stejný den opět opustilo. V konečném důsledku by se tak tato „cena z vjezdu“ mohla vztahovat na všechna motorová vozidla, která by v daný den byla ve vymezené oblasti přítomna.

Vhodným odůvodněním by mohlo v daném případě být především snaha o dosažení Cílů, tedy to, že vjezd a následné užití pozemních komunikací na území hl. m. Prahy vysokým počtem motorových vozidel vede ke vzniku a působení nežádoucích externalit zatěžujících hl. m. Prahu. Jde zejména o negativní externality mající vliv na životního prostředí (např. znečištění ovzduší, hluk, vibrace či jiné emise), stav pozemních komunikací (např. nadměrné opotřebování či ničení pozemních komunikací) či bezpečnost silničního

provozu (např. dopravní zácpy, nehodovost, nedostatek parkovacích míst). Vedle regulační a ochranné funkce je samozřejmě možná také argumentace fiskální funkcí Mýtného systému.

Výhodou této varianty B je potenciální flexibilita obce při zavádění podrobností týkajících se Mýtného systému (pravomoc rady obce, nikoliv zastupitelstva obce, podrobněji regulovat Mýtný systém prostřednictvím nařízení rady) a také fiskální funkce ceny z vjezdu z pohledu HMP, jelikož příjmy z Mýtného systému by byly na základě § 7 odst. 1 písm. d) zákona o rozpočtových pravidlech územních rozpočtů příjmem HMP. Za výhodu lze označit i to, že HMP má již zkušenosti se systémem zón placeného stání, který je založen taktéž na § 23 zákona o pozemních komunikacích, resp. nařízení rady HMP, a to včetně vymáhání dluhů z něj vzniklých.

Nicméně nevýhodou této varianty je, že současný § 23 zákona o pozemních komunikacích vychází z toho, že účelem dosavadní právní úpravy je organizování dopravy na území obce, nikoliv zajištění příjmů do obecního rozpočtu, k němuž z povahy věci slouží spíše právní úprava obsažená v zákoně o místních poplatcích. Prosazení tohoto nového oprávnění obce, které by nebylo omezeno na účely organizování dopravy, by tedy mohlo být ze systematického hlediska (i s ohledem na rozsáhlou právní úpravu zákona o pozemních komunikacích) složitější prosaditelné a časově náročné.

I přes výše uvedené se nám **varianta B jeví jako vhodnější než varianta A i níže uvedená varianta C, a při dílčích změnách zákona o pozemních komunikacích ji považujeme za nejvhodnější pro zavedení Mýtného systému.**

Přehledová tabulka (varianta B)	
Výhody	Nevýhody
Legislativní flexibilita při zavádění Mýtného systému (regulace podzákonným právním předpisem vydávaným obcí)	Komplexnější změna zákona o pozemních komunikacích
Flexibilita při zavádění Mýtného systému (regulace nařízením rady)	
Flexibilita při vymáhání pokut	
Příjem rozpočtu obce	
Obdobná regulace jako u zón placeného stání – využití dosavadních zkušeností	

3.2.3. Varianta C – nový druh místního poplatku – poplatek za povolení vjezdu do obce nebo jejích vybraných oblastí

Tato varianta C počítá s novelizací zákona o místních poplatcích, kde by došlo k zavedení nového druhu místního poplatku, a to poplatku z vjezdu motorových vozidel do vymezených oblastí obce.

Účelem tohoto poplatku by nebylo zpoplatnění užití pozemní komunikace, ale zpoplatnění samotného vjezdu do vymezených oblastí hl. m. Prahy. Za „vjezd“ by přitom bylo možné označit i případy, kdy by se motorové vozidlo ve vymezené oblasti nacházelo, aniž by ji ve stejný den opět opustilo. V konečném důsledku by se tak poplatek mohl vztahovat na všechna motorová vozidla, která by v daný den byla ve vymezené oblasti přítomna.

Vhodným odůvodněním by mohla v daném případě být především snaha o dosažení Cílů, tedy to, že vjezd a následné užití pozemních komunikací na území hl. m. Prahy ze strany vysokého počtu motorových vozidel vede ke vzniku a působení nežádoucích externalit zatěžujících hl. m. Prahu. Jde zejména o negativní externality mající vliv na životního prostředí (např. znečištění ovzduší, hluk, vibrace či jiné emise), stav pozemních komunikací (např. ničení pozemních komunikací) či bezpečnost silničního provozu (např. dopravní zácpy, nehodovost, nedostatek parkovacích míst). Vedle regulační a ochranné funkce je samozřejmě možná také argumentace fiskální funkcí Mýtného systému.

Výhodou je široká flexibilita obce při zavádění podrobností týkajících se místních poplatků v právních předpisech obce, kterou již současný zákon o místních poplatcích umožňuje (např. sazby, splatnost, vznik a zánik poplatkové povinnosti, osvobození), a také skutečnost, že Mýtný systém by byl na obecní úrovni zaveden v samostatné působnosti (prostřednictvím obecně závazné vyhlášky zastupitelstva obce). Ministerstvo vnitra by tak bylo oprávněno pozastavit účinnost této obecně závazné vyhlášky a případně pak podat návrh na zrušení Ústavnímu soudu pouze v případě domnělého rozporu se zákonem, nikoliv podzákonným právním předpisem (např. nařízením vlády či vyhláškou ministerstva).

V případě nezaplacení poplatku je poplatníkovi vystaven platební výměr. V případě jeho neuhrazení se pohledávka vymáhá podle daňového řádu (v rámci daňové exekuce). Tento proces je v porovnání s variantou B časově i finančně náročnější.

V porovnání s variantou B by regulace místních poplatků prostřednictvím obecně závazné vyhlášky zastupitelstva obce vyžadovala shodu členů zastupitelstva v porovnání s regulací nařízením rady. Za nevýhodu považujeme také to, že při volbě této varianty C by muselo dojít k nezbytné novelizaci § 5 zákona o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích pro účely nepřetržitého dálkového přístupu k údajům v registru silničních vozidel (blíže viz níže).

S ohledem na výše uvedené se tedy domníváme, že tato varianta C je pro zavedení Mýtného systému vhodnější než varianta A, avšak méně vhodná než varianta B.

Přehledová tabulka (varianta C)	
Výhody	Nevýhody
Legislativní flexibilita při zavádění Mýtného systému (regulace podzákonným právním předpisem vydávaným obcí)	Absence flexibility při zavádění Mýtného systému (regulace obecně závaznou vyhláškou zastupitelstva)
Příjem rozpočtu obce	Absence flexibility při vymáhání pokut
	Nezbytnost novelizace zákona o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích (nepřetržitý dálkový přístup do registru silničních vozidel)
	Komplexnější změna zákona o pozemních komunikacích

3.2.4. Dílčí závěr – doporučená varianta

Z hlediska maximální flexibility HMP při vymezování právní úpravy a fungování Mýtného systému, jakož i s ohledem na Cíle (včetně fiskálních zájmů HMP) považujeme za nejvhodnější výše uvedenou variantu B,

spočívající v **novelizaci zákona o pozemních komunikacích, konkrétně pak v zavedení nového zmocnění rady obce k vydání nařízení umožňujícího zpoplatnit vjezd do obce nebo jejich vymezených oblastí.**

3.3. Doporučená varianta legislativního rámce Mýtného systému – cena z vjezdu motorových vozidel do vymezených oblastí obce

V dosavadní právní analýze jsme za nejvhodnější k zavedení Mýtného systému označili variantu B, spočívající v zavedení nového zmocnění obce k vydání právního předpisu umožňujícího zpoplatnit vjezd do obce nebo jejich vymezených oblastí – cena z vjezdu. Níže proto uvádíme základní prvky možné novely zákona o pozemních komunikacích, přičemž námi doporučené řešení zohledňuje požadavek co nejefektivnějšího způsobu zavedení Mýtného systému.

3.3.1. Obecně

Cenu z vjezdu doporučujeme zavést **nařízením rady obce** vydaným v přenesené působnosti.⁶

Vydání nařízení zavádějící cenu z vjezdu je podmíněno **novelizací zákona o pozemních komunikacích**, kterou bude rada obce zmocněna cenu z vjezdu zavést. Zákon o pozemních komunikacích by měl obsahovat tzv. prvky poplatku (ceny), kterými jsou subjekt poplatku (ceny), objekt poplatku (ceny), základ poplatku (ceny), sazba poplatku (ceny), úlevy a osvobození od poplatku (ceny), splatnost poplatku (ceny) a sankce za nesplnění poplatkové povinnosti.⁷ Přestože některé z těchto prvků mohou být přenechány právní úpravě obsažené v nařízení rady (viz např. současný § 23 zákona o pozemních komunikacích), s ohledem na minimalizaci rizika ústavněprávních rozporů doporučujeme přímo v zákoně stanovit alespoň

- (i) subjekt poplatku (ceny),
- (ii) objekt poplatku (ceny),
- (iii) základ poplatku (ceny) a maximální výši poplatku (ceny),
- (iv) sankci za nesplnění poplatkové povinnosti (spáchání přestupku).

Nařízením rady budou také definovány vymezené oblasti obce, tj. zpoplatněné území.

V této souvislosti také doporučujeme, aby veškeré níže uvedené podrobnosti vztahující se k ceně z vjezdu byly upraveny přímo v nařízení rady. Ze závěrů judikatury totiž vyplývá, že pokud by některé náležitosti ceny z vjezdu (např. vymezení zpoplatněných oblastí obce) byly upraveny v nařízení rady a další v jiném dokumentu (například ceníku), mohlo by být nařízení rady považováno za opatření obecné povahy.⁸ Takový závěr by s sebou nesl potenciální nepříznivé následky, a to zejména spočívající v možnosti některých (i soukromých) subjektů domáhat se zrušení takového opatření obecné povahy postupem dle § 101a a násl. soudního řádu správního.

3.3.2. Poplatníci ceny z vjezdu (subjekt)

Je možné, aby koncepce ceny z vjezdu spočívala v tom, že takto nově zavedenou cenu bude hradit fyzická či právnická osoba, která je provozovatelem motorového vozidla. Poplatková povinnost bude zatěžovat také poplatníky, kteří jsou zahraniční osobou (právnickou i fyzickou).

⁶ V této souvislosti nicméně upozorňujeme, že některé aspekty regulace dopravy by mohly hypoteticky spadat do samostatné působnosti obce (viz § 35 odst. 2 zákona o obcích), ačkoli s ohledem na judikaturu soudů je to málo pravděpodobné (viz např. nálezy Ústavního soudu ČR ze dne 11. ledna 2012, sp. zn. I. ÚS 451/11; nálezy Ústavního soudu ČR ze dne 5. 2. 2003, sp. zn. Pl. ÚS 34/02).

⁷ Nález Ústavního soudu ČR ze dne 10. ledna 2001, sp. zn. Pl. ÚS 14/2000.

⁸ Nález Ústavního soudu ČR ze dne 18. listopadu 2010, sp. zn. Pl. ÚS 14/08.

Datum 16.3.2020
Věc Právní aspekty zavedení mýtného systému ve vymezených oblastech hlavního města Prahy
Strana 14 z 30

Provozovatel vozidla bude objektivně odpovědný za uhrazení ceny z vjezdu. Ke spáchání přestupku spouštějícího v neuhrazení ceny z vjezdu tedy nebude vyžadováno zavinění provozovatele vozidla.⁹

Zákon o pozemních komunikacích by měl rovněž obsahovat alespoň rámcové řešení otázky subjektů osvobozených od povinnosti hradit cenu z vjezdu. V tomto ohledu dáváme ke zvážení zejména osvobození držitelů průkazu ZTP nebo ZTP/P a jejich průvodců či vozidel městské hromadné dopravy. Zdůrazňujeme však, že v případě osvobození od povinnosti hradit cenu z vjezdu je nutné brát v potaz mj. právní předpisy Evropské unie, potažmo judikaturu Soudního dvora Evropské unie, která zakazuje jakoukoliv formu diskriminace na základě státní příslušnosti, a to nejen přímou diskriminaci na základě státní příslušnosti, ale také všechny nepřímé formy diskriminace, které prostřednictvím použití jiných rozlišovacích kritérií vedou ve skutečnosti ke stejnému výsledku. Významným je v této souvislosti zejména nedávné rozhodnutí ve věci německého dálničního mýta.¹⁰ Za takovou nepřímou diskriminaci by mohlo být považováno i osvobození (zvýhodnění) rezidentů hl. m. Prahy od povinnosti hradit cenu z vjezdu oproti nerezidentům hl. m. Prahy. Toto riziko přitom není vyloučeno tím, že několik evropských metropolí, kde byl vjezd již zpoplatněn, zvýhodňuje rezidenty, neboť tento postup nebyl dle nám dostupných informací doposud soudně přezkoumáván.

Dále je nutné brát v potaz také judikaturu českých soudů týkající se tzv. dvojích cen, např. rozsudek Nejvyššího správního soudu, podle něhož „pokud je spotřebitelům majícím trvalý pobyt na území určitého města za stejnou službu [...] poskytována sleva, a tedy účtována nižší cena než spotřebitelům ostatním, jde o diskriminaci podle § 6 zákona č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele“.¹¹ Pokud by tedy občané mající trvalé bydliště na území hl. m. Prahy byli povinni platit nižší cenu z vjezdu než ostatní občané České republiky a cizinci s trvalým bydlištěm mimo hl. m. Prahu, mohlo by to být považováno za zakázanou diskriminaci spotřebitele.

V této souvislosti upozorňujeme že v nedávném plenárním nálezu sp. zn. Pl. ÚS 48/18 Ústavní soud dovodil, že „...je přípustné, aby obec (za splnění dalších uvedených podmínek) zvýhodnila osoby s trvalým pobytem v obci (tedy i včetně občanů jiných členských států EU), nicméně zvýhodnění vztažené pouze na občany obce (tedy pouze české státní příslušníky s trvalým pobytem v obci) by již bylo s ohledem na zmíněné závazky České republiky vyplývající z práva EU diskriminační. Dle Ústavního soudu je z hlediska možnosti zvýhodnit osoby s trvalým pobytem v obci podstatné, aby takové zvýhodnění sledovalo legitimní cíl, přičemž za takový cíl lze považovat plnění úkolů obce vyplývajících z § 35 odst. 2 zákona o obcích, kdy dle tohoto ustanovení obec v samostatné působnosti ve svém územním obvodu dále pečuje v souladu s místními předpoklady a s místními zvyklostmi o vytváření podmínek pro rozvoj sociální péče a pro uspokojování potřeb svých občanů. Jde především o uspokojování potřeby bydlení, ochrany a rozvoje zdraví, dopravy a spojů, potřeby informací, výchovy a vzdělávání, celkového kulturního rozvoje a ochrany veřejného pořádku. Pokud se tak tedy bude dít v souladu s výše uvedenými úkoly obce, může obec osoby s trvalým pobytem v obci určitým způsobem zvýhodnit.“ Nicméně v tomto nálezu Ústavní soud dále uvedl, že „Ústavní soud však shledal relevantní rozdíl mezi řešenou věcí a předmětem přezkumu ve zmíněném rozsudku Nejvyššího správního soudu a rovněž rozsudku Soudního dvora ze dne 16. 1. 2003 ve věci C-388/01, na který se rozsudek Nejvyššího správního soudu odvolává. V případech řešených v uvedených rozsudcích (tj. městská doprava ve velkém krajském městě a muzejní instituce v italských městech a obcích) se jednalo dle Ústavního soudu o služby, u nichž bylo předpokladatelné, že jejich uživateli budou z velké části i cizinci, resp. osoby s trvalým pobytem v jiné obci, proto byl dopad na ně mnohem citelnější.“ Nelze proto vyloučit, že v případě ústavněprávního přezkumu by Mýtný systém v hl. m. Praze zvýhodňující

⁹ Viz např. § 125 odst. 3 zákona o silničním provozu.

¹⁰ Rozsudek Soudního dvora (velkého senátu) ze dne 18. června 2019. Věc C-591/17. Rakouská republika proti Spolkové republice Německo. Dostupné na: <http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=215105&pageIndex=0&doclang=CS&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=3216193>

¹¹ Rozsudek Nejvyššího správního soudu ze dne 16. března 2007, č. j. 4 As 63/2005-69. Jakkoli lze v případě PMS pochybovat o tom, že poplatník ceny z vjezdu by byl spotřebitelem ve smyslu příslušných právních předpisů, případně též že hrazená cena z vjezdu by byla úhradou za „službu“, je třeba na výše uvedenou rozhodovací praxi soudů upozornit.

Datum 16.3.2020
Věc Právní aspekty zavedení mýtného systému ve vymezených oblastech hlavního města Prahy
Strana 15 z 30

osoby s trvalým pobytem v obci neobstál z toho důvodu, že (na rozdíl o skutkové situace řešené v nálezu sp. zn. Pl. ÚS 48/18) vjezd do vybraných území hl. m. Prahy jakožto metropole státu a významného turistického cíle je využíván z velké části cizinci z jiných členských států Evropské unie, resp. osobami s trvalým pobytem v jiné obci.

Z uvedených důvodů, a i s ohledem na absenci souvislosti s Cíli doporučujeme, aby poplatková povinnost byla uložena provozovatelům vozidel rovnoměrně (nediskriminačně) a nikoliv odlišně na základě kritérií, která by nesouvisela s vozidly jako takovými (resp. s ekologickou zátěží spojenou s těmi kterými vozidly).

3.3.3. Předmět (objekt) ceny z vjezdu

Předmětem ceny z vjezdu bude vjezd motorového vozidla do vymezené oblasti obce. Dále je třeba zajistit, aby zpoplatnění podléhala i motorová vozidla, která dotčenou oblast v den vjezdu neopustí (zónový systém).

Výše uvedené základní vymezení předmětu ceny z vjezdu bude obsahovat novelizovaný zákon o pozemních komunikacích. Bližší vymezení předmětu ceny, např. vyloučením zpoplatnění v noční hodiny, popř. ve dnech pracovního klidu a pracovního volna, by mělo obsahovat nařízení rady obce, kterým bude cena z vjezdu zavedena. Nařízením rady obce bude také definována vymezená oblast obce, tj. zpoplatněné území (zóna Mýtného systému).

3.3.4. Základ a maximální výše ceny z vjezdu

V souvislosti se zavedením ceny z vjezdu navrhujeme zavést novelou zákona o pozemních komunikacích i základ ceny z vjezdu a maximální výši této ceny.¹²

Základ ceny z vjezdu navrhujeme stanovit fixní částkou s tím, že prostřednictvím nařízení rady bude možné stanovit koeficienty, jimiž bude následně možné snižovat (např. pro elektromobily) či zvyšovat (např. pro rolbu či vysokotónážní kamiony) tuto sazbu, a případně i dodatečné slevy. V souvislosti s tím také doporučujeme stanovit v zákoně o pozemních komunikacích maximální výši ceny, kterou nebude možné v souvislosti s jednotlivým vjezdem do obce překročit ani při aplikaci nejvyššího možného koeficientu.

Limitace maximální výše ceny z vjezdu v zákoně o pozemních komunikacích je potřebná z důvodu respektování ústavněprávního principu, podle něhož daně a poplatky lze ukládat pouze na základě zákona, a tedy nikoli na základě podzákoného právního předpisu, jímž je i nařízení rady obce. Tato limitace výše může být v zákoně o pozemních komunikacích provedena tak, že zákon stanoví, jakou výši cena nepřesáhne. Konkrétní výše ceny z vjezdu pak bude předmětem nařízení rady obce zavádějící cenu z vjezdu, přičemž výše ceny může být stanovena například v závislosti na denní či noční době, dni v týdnu apod.

3.3.5. Vznik poplatkové povinnosti

Vznik poplatkové povinnosti navrhujeme na základě nám dostupných informací stanovit tak, že povinnost uhradit cenu vznikne povinnému subjektu již samotným vjezdem do vymezené oblasti obce (zóny) a bude přetrvávat po celou dobu, po níž bude motorové vozidlo přítomno ve vymezené oblasti Mýtného systému – zóně. Podrobnosti týkající se vzniku, příp. i zániku poplatkové povinnosti lze upravit přímo v nařízení rady obce. Doporučujeme však v zákoně o pozemních komunikacích alespoň uvést, že tato záležitost bude předmětem právní úpravy obsažené v nařízení. Toto řešení navrhujeme i s ohledem na větší flexibilitu při případné úpravě podmínek vzniku a zániku poplatkové povinnosti.

¹² V úvahu připadá také odkaz na cenové předpisy, jak je tomu v § 23 zákona o pozemních komunikacích. Takové řešení však nedoporučujeme s ohledem na možná ústavněprávní rizika.

Datum 16.3.2020
Věc Právní aspekty zavedení mýtného systému ve vymezených oblastech hlavního města Prahy
Strana 16 z 30

Vznik poplatkové povinnosti doporučujeme vázat ke dni vjezdu motorového vozidla do zpoplatněné oblasti obce, resp. ke dni, který se bude považovat za vjezd do této zpoplatněné oblasti (viz kapitolu 3.3.3 tohoto memoranda).

3.3.6. Splatnost ceny z vjezdu

Obdobně jako v případě vzniku a zániku poplatkové povinnosti, ani podrobnosti týkající se splatnosti ceny z vjezdu není nutné upravovat přímo v novele zákona o pozemních komunikacích. Podrobnosti týkající se splatnosti ceny, jakož i způsobu provedení platby a prokazování jejího zaplacení stanoví nařízení rady obce. Toto řešení doporučujeme i s ohledem na větší flexibilitu při případné novelizaci podmínek splatnosti ceny.

Okamžik splatnosti ceny z vjezdu je na zvážení HMP, v každém případě však musí odpovídat technickému řešení uskutečňování plateb cen z vjezdu v rámci Mýtného systému. V případě platby z předem složeného depozita nebo prostřednictvím textové zprávy (SMS) může být splatnost ceny z vjezdu stanovena například na den vzniku poplatkové povinnosti (např. splatnost ceny z vjezdu nejpozději do 23:59:59 dne vzniku poplatkové povinnosti). Naopak, v případě platby ceny z vjezdu bankovním převodem (bude-li tato možnost připuštěna) lze stanovit splatnost ceny například na 3 pracovní dny po vzniku poplatkové povinnosti.

3.3.7. Sankce za nesplnění poplatkové povinnosti

Na základě nám dostupných informací od HMP a zkušeností HMP se systémem zón placeného stání doporučujeme, aby neuhrazení ceny z vjezdu bylo v právních předpisech zakotveno jako přestupek. Současný zákon o některých přestupcích sice považuje porušení povinnosti stanovené v nařízení obce za přestupek proti pořádku ve státní správě, avšak i s ohledem na § 5 zákona o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích (přístup do registru silničních vozidel) bychom s ohledem na důvody uvedené v čl. 3.5.1 memoranda doporučili zavést do zákona o pozemních komunikacích zvláštní skutkovou podstatu přestupku spočívající v porušení nařízení rady obce zavádějícího Mýtný systém (příp. taktéž zóny placeného stání dle současného § 23 zákona o pozemních komunikacích).

3.3.8. Správa ceny z vjezdu

Cena z vjezdu bude HMP stanovena a vybírána v rámci přenesené působnosti. S ohledem na § 81 odst. 3 zákona o HMP tedy bude cenu z vjezdu spravovat Magistrát HMP. Magistrát HMP nicméně může přenést správu ceny z vjezdu například na obchodní společnost zřízenou HMP pro tyto účely.

3.3.9. Značení zpoplatněné oblasti

V souvislosti se zavedením ceny z vjezdu bude dále **nutná novelizace vyhlášky o provozu na pozemních komunikacích**, v níž bude zapotřebí nově upravit značení vjezdu do vymezených oblastí obce, tj. zavést novou dopravní značku.

3.3.10. Souhrn legislativních změn

Níže shrnujeme v přehledové tabulce základní legislativní změny stávajících právních předpisů nezbytné v souvislosti se zavedením Mýtného systému:

Souhrn nezbytných základních legislativních změn	
Právní předpis	Legislativní změna
Zákon o pozemních komunikacích	Subjekt poplatku (ceny) – kdo bude ceně z vjezdu podléhat
	Objekt poplatku (ceny) – za co se bude cena z vjezdu hradit
	Základ a maximální výše ceny
	Zvláštní skutková podstata přestupku
	Objektivní odpovědnost provozovatele vozidla
Zákon o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích	Umožnění nepřetržitého dálkového přístupu do registru silničních vozidel
Vyhláška o provozu na pozemních komunikacích	Zavedení nové dopravní značky

3.4 Zajištění ochrany osobních údajů v souvislosti s provozováním kamerového systému pro účely Mýtného systému

Vzhledem ke skutečnosti, že při provozování Mýtného systému bude s vysokou mírou pravděpodobnosti docházet ke zpracování osobních údajů (např. při registraci uživatelů, vymáhání neuhrazené ceny z vjezdu), je nezbytné zajistit soulad tohoto zpracování s platnou právní úpravou, zejména pak s GDPR a zákonem o zpracování osobních údajů.

Osobní údaje subjektů údajů bude HMP získávat z různých zdrojů – přímo od subjektů údajů, avšak i z kamerového systému, z registru silničních vozidel a jiných zdrojů.

3.4.1 Obecně

Při preferované variantě vydá rada HMP nařízení, kterým stanoví základní parametry Mýtného systému v souladu s právními předpisy. I pokud by HMP pověřilo správou Mýtného systému jinou osobu, bude HMP **v postavení správce** osobních údajů ve vztahu ke zpracování souvisejícímu s provozováním Mýtného systému. Správce odpovídá za dodržení základních zásad zpracování osobních údajů. HMP tedy bude povinno při provozování Mýtného systému zajistit soulad zpracování osobních údajů s platnou právní úpravou a bude odpovídat za splnění této povinnosti.

HMP bude zejména povinno:

- zpracovávat osobní údaje v souladu se základními zásadami zpracování osobních údajů podle čl. 5 GDPR;
- posoudit vliv na ochranu osobních údajů ve smyslu čl. 35 GDPR;
- splnit informační povinnost vůči subjektům údajů podle čl. 13 a 14 GDPR;
- zavést dostatečná bezpečnostní opatření;
- zavést mechanismy umožňující subjektům údajů řádně uplatnit jejich práva.

Vedle výše uvedených povinností doporučujeme HMP konzultovat otázku zabezpečení Mýtného systému s pověřencem pro ochranu osobních údajů jmenovaným HMP.

3.4.2 Zajištění souladu se základními zásadami zpracování osobních údajů

V souladu s čl. 5 odst. 2 GDPR odpovídá správce osobních údajů za dodržení základních zásad zpracování osobních údajů a musí být schopen toto dodržení souladu doložit. Podle preferované varianty popsané v kapitole 3.2.2 výše bude HMP v postavení správce (ev. jednoho ze společných správců) osobních údajů a bude **odpovídat** za splnění této povinnosti.

HMP bude povinno zajistit, aby zpracování bylo **zákonné**, tj. aby byl dán právní důvod zpracování ve smyslu čl. 6 GDPR. Preferovaná varianta předpokládá, že dojde ke změně právní úpravy v tom směru, že právní předpisy stanoví povinnost zpracovávat osobní údaje za účely souvisejícími s provozováním Mýtného systému, čímž bude dán i zákonný důvod zpracování. Pro úplnost upozorňujeme, že právní předpisy musí stanovit výslovnou povinnost zpracovávat osobní údaje, nikoli pouze oprávnění.

HMP bude povinno zajistit, aby zpracování bylo **korektní a přesné**. Ve zpracovávaných osobních údajích by se neměly objevovat chyby a pokud se vyskytnou, musí HMP zajistit účinný mechanismus, prostřednictvím něž se subjekty údajů mohou domáhat opravy svých osobních údajů. Zde doporučujeme zejména zajistit, že pořizované závěry z kamerového systému budou kvalitní a při čtení SPZ nebude docházet k chybám. Také doporučujeme zajistit získávání přesných a aktuálních údajů z registru silničních vozidel při identifikaci provozovatele vozidla, aby nedocházelo k omylům.

HMP bude povinno zajistit, aby zpracování bylo **transparentní**, a to zejména řádným splněním informační povinnosti podle čl. 13 a 14 GDPR (viz kapitolu 3.4.4 tohoto memoranda).

HMP bude povinno zajistit, aby zpracování bylo **účelově omezené**, tj. aby osobní údaje získané v souvislosti s Mýtným systémem využívalo pouze pro účely s ním související. Data získaná z kamerového systému dedikovaného pro provoz Mýtného systému by bylo možné využít pro jiný účel pouze v případě, že by tento jiný (samostatný) účel byl s původním účelem kompatibilní (to platí i pro způsoby zpracování).

HMP bude povinno zajistit, aby byly osobní údaje zpracovány pouze v takovém rozsahu, jaký daný účel vyžaduje (tj. aby při zpracování osobních údajů byla respektována zásada **minimalizace údajů**). Tato otázka úzce souvisí s nastavením kamerového systému. Kamerový systém by měl zaznamenávat pouze údaje nezbytné pro určení státní poznávací značky („**SPZ**“) vozidla, ev. obrysy vozidla, tj. údaje potřebné pro určení jeho provozovatele v rozsahu nezbytném dle zvoleného technického řešení.

HMP bude povinno zajistit, aby osobní údaje byly uloženy pouze po omezenou dobu (tj. aby při zpracování osobních údajů byla respektována zásada **omezení uložení údajů**). Osobní údaje zpracovávané v souvislosti s provozem kamerového systému (kamerové záznamy, SPZ vozidla, typ vozidla) by měly být uchovávány pouze pro dobu nezbytně nutnou pro splnění účelu zpracování. V případě kamerových záznamů je standardně doporučeno uchovávat data po dobu 72 hodin. Delší doba zpracování by vyžadovala podrobné zdůvodnění nezbytnosti takto dlouhého uchovávání dat.

HMP bude povinno zajistit náležité zabezpečení osobních údajů (viz kapitolu 3.4.5 tohoto memoranda), tj. respektovat zásadu **integrity a důvěrnosti**.

3.4.3 Posouzení vlivu na ochranu osobních údajů ve smyslu čl. 35 GDPR

Vzhledem k tomu, že zavedení Mýtného systému s sebou ponese systematické monitorování veřejně přístupných prostor, bude HMP jako správce osobních údajů pro tento účel zpracování povinno posoudit vliv kamerového systému zaváděného v souvislosti s Mýtným systémem na ochranu osobních údajů, a to před zahájením zpracování.

Posouzení musí obsahovat alespoň:

- systematický popis zamýšlených operací zpracování a účely zpracování, případně včetně oprávněných zájmů správce;
- posouzení nezbytnosti a přiměřenosti operací zpracování z hlediska účelů;
- posouzení rizik pro práva a svobody subjektů údajů;
- plánovaná opatření k řešení těchto rizik, včetně záruk, bezpečnostních opatření a mechanismů k zajištění ochrany osobních údajů a k doložení souladu s GDPR, s přihlédnutím k právům a oprávněným zájmům subjektů údajů a dalších dotčených osob.

3.4.4 Splnění informační povinnosti vůči subjektům údajů podle čl. 13 a 14 GDPR

HMP bude povinno informovat subjekty údajů o zpracování jejich osobních údajů v souladu s čl. 13 a 14 GDPR. Informační povinnost může splnit samostatně nebo splněním této povinnosti pověřit třetí osobu. Ke splnění povinnosti není potřeba aktivní součinnosti subjektu údajů, avšak HMP musí být schopno prokázat, že tuto povinnost splnilo.

3.4.5 Dostatečné zabezpečení osobních údajů

HMP bude povinno zajistit náležité zabezpečení osobních údajů, včetně jejich ochrany pomocí vhodných technických nebo organizačních opatření před neoprávněným či protiprávním zpracováním a před náhodnou ztrátou, zničením nebo poškozením. Nastavení pravidel této ochrany doporučujeme učinit součástí již základního projektu zavedení Mýtného systému, a to s ohledem na požadavek zajištění záměrné ochrany osobních údajů ve smyslu čl. 25 GDPR. Tato ochrana by měla odpovídat stavu a vývoji dostupných technologií, a to jak v počátku zavedení Mýtného systému, tak v době jeho provozu. Proto doporučujeme zvážit pravidla pro vytváření a zlepšování bezpečnostní prvků navrženého systému zpracování v době provozu Mýtného systému.

Nedílnou součástí řádného zabezpečení je proškolení zaměstnanců HMP, výběr vhodných osob v postavení zpracovatelů osobních údajů a jejich důsledná kontrola (provádění auditů).

3.4.6 Zavedení účinných mechanismů umožňujících subjektům údajů řádně uplatnit jejich práva

HMP jako správce osobních údajů bude povinno umožnit subjektům údajů, aby u něj mohly uplatnit svá práva podle GDPR a musí být připraveno na žádosti subjektů včas reagovat.

HMP jako správce osobních údajů je povinno reagovat na žádost subjektu údajů bez zbytečného odkladu a v každém případě do jednoho měsíce od obdržení žádosti. Tuto lhůtu je možné v případě potřeby a s ohledem na složitost a počet žádostí prodloužit o další dva měsíce. Správce informuje subjekt údajů o jakémkoliv takovém prodloužení do jednoho měsíce od obdržení žádosti spolu s důvody pro tento odklad. Jestliže subjekt údajů podává žádost v elektronické formě, poskytnou se informace v elektronické formě, je-li to možné, pokud subjekt údajů nepožádá o jiný způsob.

Doporučujeme zajistit funkční komunikační prostředek dostupný subjektům osobních údajů (např. e-mail, telefon, aplikace aj.), jehož prostřednictvím budou subjekty údajů moci uplatnit svá práva a který bude ze strany HMP operativně spravován. Také doporučujeme zavést vhodná opatření, která umožní na žádosti subjektu údajů (např. o výmaz osobních údajů v případě, že pomine účel zpracování, či přístup k osobním údajům) promptně reagovat (tj. požadavek na vlastnosti softwaru).

3.5 Získávání údajů z registru silničních vozidel

3.5.1 Analýza právní úpravy

Právní úprava registru silničních vozidel je obsažena v § 4 a násl. zákona o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. V souladu s § 4 tohoto zákona je registr silničních vozidel informačním systémem veřejné správy, jehož správcem je Ministerstvo dopravy a jenž obsahuje mimo jiné evidenci silničních vozidel,¹³ jejich vlastníků a provozovatelů. Zápisy údajů do evidence silničních vozidel, vlastníků a provozovatelů těchto vozidel v registru silničních vozidel, včetně jejich změn, přitom provádí obecní úřad obce s rozšířenou působností – v případě HMP tedy Magistrát HMP.

V souladu s § 4 odst. 2 zákona o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích se v registru silničních vozidel u silničního vozidla uvádějí kromě jiného:

- údaje o vlastníkovi a provozovateli, není-li totožný s vlastníkem, kterými jsou:
 - jméno, popřípadě jména a příjmení, adresa místa trvalého pobytu, dlouhodobého pobytu, přechodného pobytu v délce alespoň 6 měsíců nebo jiného povoleného pobytu a rodné číslo, pokud bylo přiděleno, popřípadě datum narození,
 - obchodní firma nebo jméno, popřípadě jména, a příjmení, popřípadě odlišující dodatek, adresa trvalého pobytu, dlouhodobého pobytu, přechodného pobytu v délce alespoň 6 měsíců nebo jiného povoleného pobytu, adresa sídla a identifikační číslo osoby, pokud bylo přiděleno, jedná-li se o podnikající fyzickou osobu, a
 - obchodní firma nebo název, adresa sídla nebo umístění odštěpného závodu a identifikační číslo osoby, pokud bylo přiděleno, jedná-li se o právnickou osobu nebo její odštěpný závod,
- SPZ, datum jejího přidělení,
- číslo technického průkazu silničního vozidla, datum a místo jeho vydání,
- číslo osvědčení o registraci silničního vozidla,
- datum první registrace silničního vozidla,
- stát poslední registrace, číslo technického průkazu silničního vozidla vydaného ve státě poslední registrace a SPZ silničního vozidla, není-li státem poslední registrace Česká republika,
- údaje o odnětí osvědčení o registraci silničního vozidla a technického průkazu silničního vozidla vydaného jiným členským státem,
- údaje o vyřazení silničního vozidla z provozu a zániku silničního vozidla,
- údaje o vyvezení silničního vozidla do jiného státu.

Podle § 5 odst. 7 zákona o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích obecní úřad obce s rozšířenou působností poskytne na žádost údaje z registru silničních vozidel fyzické nebo právnické osobě, která prokáže právní zájem na poskytnutí údajů, a orgánu veřejné moci v rozsahu nezbytném k výkonu jeho působnosti.

¹³ Silničním vozidlem je v souladu s § 2 odst. 1 zákona o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích „motorové nebo nemotorové vozidlo, které je vyrobené za účelem provozu na pozemních komunikacích pro přepravu osob, zvířat nebo věcí.“

V souladu s § 5 odst. 4 zákona o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích dále Ministerstvo dopravy zajišťuje způsobem umožňujícím dálkový a nepřetržitý přístup výdej údajů z registru silničních vozidel (s výjimkou evidence silničních vozidel členů diplomatické mise):

- a) obecní policii v rozsahu nezbytném ke zjištění totožnosti provozovatele vozidla, kterým byl na území obce spáchán přešupek,
- b) krajským úřadům a obecním úřadům obcí s rozšířenou působností v rozsahu nezbytném pro účely provádění kontroly a vedení řízení o přestupku podle zákona o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, zákona o pozemních komunikacích nebo zákona o silničním provozu a
- c) Hasičskému záchrannému sboru České republiky pro účely záchranných a likvidačních prací a plánování a realizace krizových opatření.

Magistrát HMP jako obecní úřad obce s rozšířenou působností je oprávněn požadovat od ostatních orgánů státní správy vzájemnou spolupráci (§ 8 odst. 2 správního řádu). V souladu s § 75 zákona o odpovědnosti za přestupky mají navíc orgán policie a jiné správní orgány povinnost provést bez zbytečného odkladu na žádost příslušného správního orgánu (zde Magistrátu HMP) úkony potřebné k prověřování oznámení o přestupku, k projednání přestupku a k výkonu rozhodnutí. Magistrát HMP je tedy oprávněn v souvislosti s řízením o přestupku, včetně případného přestupku za neuhrazení ceny z vjezdu, požadovat také sdělení údajů z registru silničních vozidel, nemá-li tyto údaje k dispozici.

Platí však, že příslušný obecní úřad obce s rozšířenou působností poskytne na žádost HMP údaje z registru silničních vozidel jen na základě individualizované žádosti a jen v rozsahu nezbytném k výkonu jeho působnosti. Oproti tomu dálkový přístup k údajům z registru silničních vozidel, zajištěný Ministerstvem dopravy, je sice možný nepřetržitě, avšak v případě Magistrátu HMP jako obecního úřadu obce s rozšířenou působností jen v rozsahu nezbytném pro účely provádění kontroly a vedení řízení o přestupku podle zákona o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, zákona o pozemních komunikacích nebo zákona o silničním provozu. Pokud by tedy neuhrazení ceny z vjezdu bylo označeno za přešupek v některém z výše uvedených zákonů, měl by mít již dle současné právní úpravy Magistrát HMP nepřetržitý dálkový přístup k údajům z registru silničních vozidel, včetně údajů o provozovateli silničního vozidla a jeho SPZ. Pokud by však neuhrazení ceny z vjezdu představovalo přešupek dle § 4 zákona o některých přestupcích (jako je tomu nyní v souvislosti s § 23 zákona o pozemních komunikacích), neměl by Magistrát HMP nepřetržitý dálkový přístup k údajům z registru silničních vozidel pro účely kontroly a vedení přestupkového řízení při neuhrazení ceny z vjezdu.

V úvahu tedy připadají dvě alternativy pro zajištění maximálně efektivního (dálkového a nepřetržitého) přístupu do registru silničních vozidel:

- (i) novelizace § 5 odst. 4 zákona o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, která umožní obcím s rozšířenou působností dálkový a nepřetržitý přístup k údajům z registru silničních vozidel také pro účely provádění kontroly a vedení řízení o přestupku podle nařízení rady zavádějícího cenu z vjezdu (příp. taktéž současnou cenu za stání, resp. odstavení vozidel dle § 23 zákona o pozemních komunikacích). Tento postup bude nezbytný v případě, že nedojde k zavedení zvláštní skutkové podstaty přestupku do zákona o pozemních komunikacích;
- (ii) setrvání na dosavadním znění § 5 odst. 4 zákona o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích s tím, že do zákona o pozemních komunikacích bude zavedena zvláštní skutková podstata přestupku spočívajícího v neuhrazení ceny z vjezdu (příp. taktéž ceny za stání, resp. odstavení vozidel dle § 23 zákona o pozemních komunikacích).

Vedle toho má možnost nepřetržitého a dálkového přístupu do registru silničních vozidel také obecní policie, a to v rozsahu nezbytném ke zjištění totožnosti provozovatele vozidla, kterým byl na území obce spáchán přešupek. Městská policie Praha tedy může přistupovat do registru silničních vozidel za účelem zjištění totožnosti pachatele přestupku a údaje následně předat Magistrátu HMP.

Bez ohledu na výše uvedené doporučujeme v souvislosti s případnou novelizací zákona o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích změnit znění dosavadního § 5 odst. 4 („*pro účely provádění kontroly a vedení řízení o přestupku*“), aby bylo zřejmé, že HMP je oprávněno přistupovat do registru silničních vozidel již před zahájením přestupkového řízení (tzn. provádět kontrolu možného spáchání přestupku včetně fáze „prověřování“).

3.5.2 Postup v souvislosti se získáváním údajů z registru silničních vozidel

S ohledem na výše uvedené je nutné nejprve určit údaje, které jsou nezbytné k výkonu působnosti HMP, resp. pro účely provádění kontroly a vedení řízení o přestupku podle zákona o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, zákona o pozemních komunikacích nebo zákona o silničním provozu.

Pro vymáhání neuhrazené ceny z vjezdu v rámci Mýtného systému je zapotřebí získat údaje o provozovateli silničního vozidla, který cenu z vjezdu řádně a včas neuhradil, a o SPZ dotčeného silničního vozidla, která byla identifikována kamerovým systémem při vjezdu vozidla do vymezené oblasti obce. Tyto identifikační údaje by měly dostačovat k tomu, aby HMP mohlo identifikovat osobu, která porušila povinnost uhradit řádně a včas cenu z vjezdu, a aby proti této osobě mohlo HMP zahájit přestupkové řízení a následný proces vymáhání dlužné částky.

a) Jednorázové poskytnutí údajů

Údaje o provozovateli silničního vozidla dle identifikované SPZ lze získat z registru silničních vozidel *jednorázově na základě žádosti*, a to na základě § 5 odst. 7 zákona o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích či § 57 odst. 1 daňového řádu. Povinný orgán by měl tyto údaje poskytnout bezplatně.

b) Využití dálkového a nepřetržitého přístupu

Ustanovení § 5 odst. 4 zákona o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích dále umožňuje obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností *dálkový a nepřetržitý přístup* k údajům z registru silničních vozidel¹⁴ v rozsahu nezbytném pro účely provádění kontroly a vedení řízení o přestupku podle tam uvedených zákonů. Pokud tedy bude neuhrazení ceny z vjezdu označeno v zákoně o pozemních komunikacích za přestupek nebo bude do § 5 odst. 4 zákona o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích doplněna možnost přístupu do registru silničních vozidel i v případě neuhrazení ceny z vjezdu, bude mít Magistrát HMP jakožto obecní úřad obce s rozšířenou působností možnost nepřetržitě prostřednictvím dálkového přístupu nahlížet do údajů v registru silničních vozidel, včetně údajů o provozovateli silničního vozidla a jeho SPZ.

Ustanovení § 5 odst. 4 zákona o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích také umožňuje *dálkový a nepřetržitý přístup* k údajům z registru silničních vozidel¹⁵ obecní policii v rozsahu nezbytném ke zjištění totožnosti provozovatele vozidla, kterým byl na území hl. m. Prahy spáchán přestupek. Městská policie Praha tedy může přistupovat do registru silničních vozidel za účelem zjištění totožnosti pachatele přestupku a údaje následně předat Magistrátu HMP k zahájení přestupkového řízení.

3.5.3 Dílčí závěr

Z výše uvedeného vyplývá, že Magistrát HMP je za účelem zjištění totožnosti osoby, která porušila svoji povinnost řádně a včas uhradit cenu z vjezdu, oprávněn požadovat po příslušném obecním úřadu obce s rozšířenou působností sdělení údajů o provozovateli vozidla, včetně SPZ jeho silničního vozidla, z registru silničních vozidel. Magistrát HMP tak nicméně musí učinit v každém jednotlivém případě na základě žádosti a může se domáhat sdělení pouze těch údajů, které slouží k výkonu jeho působnosti (např. tedy

¹⁴ S výjimkou evidence silničních vozidel členů diplomatické mise.

¹⁵ S výjimkou evidence silničních vozidel členů diplomatické mise.

Datum 16.3.2020
Věc Právní aspekty zavedení mýtného systému ve vymezených oblastech hlavního města Prahy
Strana 23 z 30

pro účely vedení přestupkového řízení pro porušení povinnosti uhradit cenu z vjezdu). Toto řešení se z praktického hlediska jeví jako nepřiliš praktické.

Vedle toho má Magistrát HMP možnost nepřetržitého dálkového přístupu do registru silničních vozidel zajišťovaného Ministerstvem dopravy v rozsahu nezbytném pro účely provádění kontroly a vedení přestupkového řízení dle vybraných právních předpisů. Z výše uvedeného pohledu tedy vyplývá, že pokud bude neuhrazení ceny z vjezdu označeno v zákoně o pozemních komunikacích za přestupek nebo bude v zákoně o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích doplněna možnost přístupu do registru silničních vozidel i v případě neuhrazení ceny z vjezdu, bude taková právní úprava přístupu do registru silničních vozidel dostatečná k tomu, aby Magistrát HMP jednoduše a efektivně zjistil nezbytné údaje o provozovateli silničního vozidla a jeho silničním vozidle.

Nejjednodušší variantou získávání údajů z registru silničních vozidel je pak oprávnění Městské policie Praha nepřetržitě a dálkově přistupovat do registru silničních vozidel za účelem zjištění pachatele přestupku spáchaného na území hl. m. Prahy. Městská policie Praha může následně získané údaje předat Magistrátu HMP k zahájení přestupkového řízení.

3.6 Sankce za porušení povinnosti uhradit cenu z vjezdu

3.6.1 Analýza právní úpravy

Za účelem dodržování povinnosti hradit nově zavedenou cenu z vjezdu je vhodné, aby tato povinnost byla zajištěna případnou sankcí pro případ jejího porušení. Jak již přitom bylo uvedeno výše, právní povinnosti (včetně správních sankcí) lze fyzickým a právnickým osobám ukládat pouze na základě zákona.

Porušení povinnosti uhradit cenu z vjezdu by tedy mělo být v zákoně označeno za přestupek¹⁶ a současně by v zákonném právním předpise měla být uvedena maximální možná sankce, která za takový přestupek může být uložena. Pokud by tyto nezbytné náležitosti stanovovalo nařízení rady (podzákoný právní předpis), bylo by takové nařízení v rozporu se zákonem, což by mohl být důvodem pro pozastavení jeho účinnosti a následné zrušení Ústavním soudem.¹⁷

Právní úpravu obsahující možné sankce za porušení povinnosti uhradit cenu z vjezdu lze nalézt v současnosti v zákoně o odpovědnosti za přestupky (obecná právní úprava) a dále ve zvláštních zákonech, jako je například zákon o některých přestupcích. S ohledem na výše uvedené nicméně doporučujeme, aby neuhrazení ceny z vjezdu bylo označeno za zvláštní skutkovou podstatu přestupku také v zákoně o pozemních komunikacích.

a) Přestupek podle zákona o některých přestupcích

Podle § 4 zákona o některých přestupcích se fyzická, právnická nebo podnikající fyzická osoba dopustí přestupku tím, že poruší povinnost stanovenou v nařízení nebo obecně závazné vyhlášce obce nebo kraje. Za tento přestupek lze uložit mimo jiné pokutu až do výše 100 000,- Kč.

Pokud by tedy nařízení rady HMP zavádělo na základě zákonného zmocnění cenu z vjezdu a provozovatel motorového vozidla by tuto cenu řádně a včas neuhradil, dopouštěl by se tím provozovatel motorového vozidla přestupku proti pořádku ve státní správě dle § 4 zákona o některých přestupcích, za který by bylo možné mu dle současné právní úpravy uložit pokutu až 100.000,- Kč.

¹⁶ Dle § 5 zákona o odpovědnosti za přestupky je přestupkem „společensky škodlivý protiprávní čin, který je v zákoně za přestupek výslovně označen a který vykazuje znaky stanovené zákonem, nejde-li o trestný čin.“

¹⁷ Některé právní předpisy nicméně připouštějí, aby HMP v zákonem vymezeném rozsahu specifikovalo ve svých právních předpisech (např. nařízení) vybrané povinnosti a následky jejich porušení.

Vedle pokuty až 100 000,- Kč dále (spíše hypoteticky) připadá v úvahu propadnutí věci (motorového vozidla) užitého ke spáchání přestupku v souladu s § 48 zákona o odpovědnosti za přestupky. Jelikož však propadnutí věci nelze uložit, je-li hodnota věci v nápadném nepoměru k povaze přestupku, stěžlí by bylo možné uložit propadnutí motorového vozidla v důsledku neuhrazení (byť opakovaného) ceny z vjezdu. Pokud by k tomu nicméně došlo, stal by se novým vlastníkem vozidla stát, nikoliv HMP.

b) Přestupek podle zákona o pozemních komunikacích

S ohledem na výše uvedené nicméně doporučujeme včlenit do zákona o pozemních komunikacích novou skutkovou podstatu přestupku spočívající v porušení povinnosti uhradit cenu z vjezdu zavedenou nařízením rady obce. V takto nově konstruované skutkové podstatě by bylo možné stanovit vedle maximální také minimální výši pokuty (např. 500,- Kč), eventuálně také umožnit vybrání kauce při podezření ze spáchání tohoto přestupku a hrozícímu vyhýbání se přestupkovému řízení, a to při odpovídající novelizaci § 43a zákona o pozemních komunikacích.

c) Řízení o přestupcích v případě spáchání přestupku podle zákona o některých přestupcích

Podle § 62 odst. 1 zákona o odpovědnosti za přestupky je k řízení o přestupku místně příslušný správní orgán, v jehož správním obvodu byl přestupek spáchán. Pokud by tedy provozovatel motorového vozidla neuhradil cenu z vjezdu, čímž by porušoval povinnost uloženou v nařízení rady zavádějící cenu z vjezdu a dopouštěl se tak přestupku proti pořádku ve státní správě dle § 4 zákona o některých přestupcích, byl by k řízení o přestupku místně příslušný obecní úřad, v jehož obvodu k neoprávněnému vjezdu došlo. V případě HMP by tedy byl s ohledem na § 81 odst. 3 zákona o HMP příslušným Magistrát HMP.

Současná právní úprava zákona o některých přestupcích umožňuje za výše uvedený přestupek proti pořádku ve státní správě (tzn. porušení povinnosti stanovené v nařízení rady) uložit pokutu až do výše 100 000,- Kč. K tomuto přestupku se tak váže prodloužená promlčecí doba v délce 3 let,¹⁸ maximálně však 5 let.¹⁹ Přestupkové řízení tak lze zahájit a pravomocně ukončit nejpozději do 3 let, resp. 5 let od spáchání přestupku.

V souvislosti s výše uvedeným upozorňujeme, že obecním úřadem uložené správní tresty (pokuty) musejí být přiměřené vzhledem k povaze a závažnosti přestupku a osobě pachatele. Sankce za spáchání přestupku na úrovni relativně vysoké horní hranice ve výši 100.000,- Kč v případě neuhrazení ceny z vjezdu proto zpravidla nebude připadat do úvahy. V rámci těchto kritérií by se přihlíželo také k výši neuhrazené ceny z vjezdu.

d) Řízení o přestupcích v případě spáchání přestupku podle novely zákona o pozemních komunikacích

Podle § 40 zákona o pozemních komunikacích „*státní správu ve věcech dálnice, silnice, místní komunikace a veřejné účelové komunikace vykonávají silniční správní úřady, kterými jsou Ministerstvo dopravy, krajský úřad, obecní úřad obce s rozšířenou působností a obecní úřad, celní úřad a újezdní úřad.*“

Působnosti silničních správních úřadů jsou následující:

- Ministerstvo dopravy – dálnice;
- krajský úřad – silnice I. třídy (s výjimkou věcí, ve kterých rozhoduje Ministerstvo dopravy);
- obecní úřad obce s rozšířenou působností – silnice II. a III. třídy a veřejně přístupné účelové komunikace (s výjimkou věcí, o kterých rozhoduje Ministerstvo dopravy nebo krajský úřad);

¹⁸ § 30 zákona o odpovědnosti za přestupky.

¹⁹ § 32 odst. 3 zákona o odpovědnosti za přestupky.

- obecní úřad – místní komunikace (s výjimkou věcí, o kterých rozhoduje obecní úřad obce s rozšířenou působností).

Přestupky podle zákona o pozemních komunikacích přitom projednává v přenesené působnosti zásadně obecní úřad obce s rozšířenou působností (tzn. Magistrát HMP). Vybrané přestupky může projednat také Policie České republiky, obecní policie nebo celní úřad,²⁰ přičemž pokuty pak vybírá orgán, který je uložil.²¹

S ohledem na výše uvedené a vzhledem k regulaci ceny z vjezdu prostřednictvím nařízení rady obce nicméně doporučujeme uvést explicitní pravomoc obecního úřadu obce s rozšířenou působností, která cenu z vjezdu nařízením rady zavedla, k projednávání přestupků za neuhrazení ceny z vjezdu. Pokud by tedy HMP zavedlo poplatkovou povinnost za vjezd na vymezené území hl. m. Prahy a vlastník (provozovatel) motorového vozidla by vjel do vymezené oblasti, aniž by cenu za vjezd řádně a včas uhradil, byl by Magistrát HMP příslušný k projednání tohoto přestupku. Dále doporučujeme do zákona o pozemních komunikacích včlenit oprávnění Policie ČR či obecní policie k projednávání těchto přestupků.

Jak již bylo uvedeno, zákon o některých přestupcích umožňuje za výše uvedený přestupek proti pořádku ve státní správě (tzn. porušení povinnosti stanovené v nařízení rady) uložit pokutu až do výše 100 000,- Kč, k čemuž se tak váže promlčecí doba v délce 3 let,²² maximálně však 5 let.²³ Pokud by tedy nově zavedený přestupek stanovoval maximální hranici pokuty taktéž na 100.000,- Kč, přestupkové řízení by bylo možné zahájit a pravomocně ukončit nejpozději do 3 let, resp. 5 let od spáchání přestupku. Předpokládáme však, že maximální výše pokuty stanovené v novelizovaném zákoně o pozemních komunikacích by byla spíše nižší než 100 000,- Kč, a tedy že by se neuplatnila prodloužená promlčecí doba v délce 5 let. Domníváme se nicméně, že s ohledem na charakter tohoto přestupku je i obecná promlčecí doba v délce 3 let dostatečná.

3.6.2 Dílčí závěr

Domníváme se, že současná právní úprava sankcionování porušení povinnosti uhradit cenu z vjezdu je použitelná i pro případ Mýtného systému. I přesto bychom doporučili zavést zvláštní skutkovou podstatu přestupku porušení povinnosti uhradit cenu z vjezdu, a to přímo v zákoně o pozemních komunikacích.

Dle našeho názoru by v případě zavedení nové skutkové podstaty přestupku spočívajícího v neuhrazení ceny z vjezdu do zákona o pozemních komunikacích vyžadovalo upřesnění některých ustanovení zákona o pozemních komunikacích, a to zejména za účelem jasného vymezení kompetencí příslušných silničních správních úřadů a vyhnutí se možným právním sporům mezi jednotlivými silničními správními úřady. I v případě absence takové novely by však současná právní úprava měla podle našeho názoru HMP umožnit sankcionovat případné neuhrazení ceny z vjezdu.

3.7 Vymáhání pokut za porušení povinnosti uhradit ceny z vjezdu

3.7.1 Analýza současné právní úpravy

Z výše uvedeného vyplývá, že neuhrazení ceny z vjezdu by představovalo přestupek. Jednalo by se přitom buď o přestupek proti pořádku ve státní správě podle § 4 zákona o některých přestupcích (pokud by do zákona o pozemních komunikacích nebyla vložena nová, zvláštní skutková podstata přestupku), nebo přestupek spočívající v porušení povinnosti uhradit cenu z vjezdu dle zvažované novely zákona o pozemních komunikacích. Předpokladem úspěšného vymožení případné pokuty v souvislosti se spáchaným

²⁰ § 43 odst. 2 zákona o pozemních komunikacích. Podle § 62 odst. 1 zákona o odpovědnosti za přestupky je k řízení o přestupku místně příslušný správní orgán, v jehož správním obvodu byl přestupek spáchán.

²¹ § 43 odst. 3 zákona o pozemních komunikacích.

²² § 30 zákona o odpovědnosti za přestupky.

²³ § 32 odst. 3 zákona o odpovědnosti za přestupky.

Datum 16.3.2020
Věc Právní aspekty zavedení mýtného systému ve vymezených oblastech hlavního města Prahy
Strana 26 z 30

přestupkem je tedy porušení povinnosti uhradit cenu z vjezdu a následné pravomocné²⁴ a vykonatelné²⁵ rozhodnutí správního úřadu o spáchání přestupku.

Pravomocné a vykonatelné rozhodnutí o spáchání přestupku je v souladu s § 104 správního řádu exekucí tím titulem, na jehož podkladě může být vedena exekuce (nucený výkon rozhodnutí).

Exekucí správním orgánem (tzn. správním orgánem provádějícím exekuci) oprávněným k vymáhání pokut bude v souladu s § 106 odst. 2 správního řádu Magistrát HMP, jelikož bude jako správní orgán oprávněný k vydání rozhodnutí o přestupku. Magistrát HMP tedy bude moci vést sám exekucí řízení a případné sankce v exekucí řízení sám vymáhat, nebo v souladu s § 106 odst. 2 správního řádu požádat o provedení exekuce obecného správce daně místně příslušného podle zvláštního zákona. V obou případech se přitom bude při vymáhání a výběru peněžitých plnění (pokut) postupovat podle příslušných ustanovení daňového řádu.²⁶

Kromě výše uvedeného postupu podle daňového řádu však může Magistrát HMP také požádat o provedení exekuce soud nebo soudního exekutora.²⁷ Tyto orgány pak nebudou postupovat při provádění exekuce podle daňového řádu, ale podle občanského soudního řádu v případě exekuce prováděné soudem či podle exekucího řádu v případě exekuce prováděné soudním exekutorem.

3.7.2 Dílčí závěr

Z výše uvedeného vyplývá, že současná právní úprava umožňuje Magistrátu HMP vymáhat pokuty za spáchání přestupku neuhrazení ceny z vjezdu několika způsoby, a to (i) samostatně postupem podle daňového řádu, (ii) prostřednictvím správce daně podle daňového řádu na podkladě žádosti, (iii) prostřednictvím soudu podle občanského soudního řádu nebo (iv) prostřednictvím soudního exekutora podle exekucího řádu.

Domníváme se tedy, že v tomto ohledu nejsou žádné úpravy současné legislativy týkající se exekucího řízení nezbytné.

3.8 Časová náročnost navrhovaných legislativních řešení

3.8.1 Legislativní proces – přijetí zákona

V souladu s čl. 41 Ústavy má zákonodárnou iniciativu, tedy právo předkládat návrhy zákonů: poslanec, skupina poslanců, Senát (jako celek), vláda a zastupitelstvo kraje. Jedná-li se o vládní návrh zákona, řídí se jeho příprava legislativními pravidly vlády sjednocujícími postup ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy při přípravě právních předpisů. Zastupitelstvo HMP je tedy oprávněno předkládat návrhy zákonů, přičemž není povinno dodržovat legislativní pravidla vlády.

Součástí návrhu zákona musí být kromě navrhovaného znění zákona i důvodová zpráva odůvodňující principy nové právní úpravy.²⁸ Zhodnotí se v ní platný právní stav a vysvětlí nezbytnost nové úpravy v jejím celku (obecná část) i jednotlivá ustanovení (zvláštní část). Důvodová zpráva obsahuje též předpokládaný hospodářský a finanční dosah navrhované úpravy, zejména nároky na státní rozpočet, rozpočty krajů a obcí a zhodnocení souladu návrhu zákona s mezinárodními smlouvami podle čl. 10 Ústavy a s ústavním pořádkem České republiky. Má-li nabýt společně se zákonem účinnosti také prováděcí předpis (např.

²⁴ Rozhodnutí je zásadně pravomocné v případě, že bylo oznámeno a nelze proti němu podat odvolání (§ 73 odst. 1 správního řádu).

²⁵ Rozhodnutí je vykonatelné nabytím právní moci nebo pozdějším dnem, který je v něm uveden. Rozhodnutí ukládající povinnost k plnění je vykonatelné, je-li v právní moci a jestliže uplynula lhůta ke splnění povinnosti. Rozhodnutí je dále předběžně vykonatelné za podmínek uvedených v § 74 správního řádu.

²⁶ § 106 odst. 3 správního řádu.

²⁷ § 105 odst. 2 správního řádu.

²⁸ § 86 odst. 3 jednacího řádu PSP.

Datum 16.3.2020
Věc Právní aspekty zavedení mýtného systému ve vymezených oblastech hlavního města Prahy
Strana 27 z 30

vyhláška), je nutné předložit s návrhem zákona i návrh tohoto prováděcího předpisu. Návrh zákona se následně podává předsedovi Poslanecké sněmovny Parlamentu České republiky (dále jen „**Poslanecká sněmovna**“).²⁹ Předseda Poslanecké sněmovny návrh zákona postoupí organizačnímu výboru a rovněž jej pošle všem poslancům a poslaneckým klubům. Není-li předkladatelem návrhu zákona vláda, pošle jí předseda Poslanecké sněmovny návrh k vyjádření stanoviska a vláda má následně možnost se do 30 dnů k návrhu zákona vyjádřit.

V případě vládního návrhu zákona zákonodárny proces navíc zpravidla začíná mnohem dříve a postupuje se podle legislativních pravidel vlády. Přípravě návrhu zákona musí předcházet podrobná analýza právního a skutkového stavu. Její součástí je i zhodnocení nezbytnosti změny právního stavu, a nejsou-li určité vztahy právním předpisem dosud upraveny, zhodnocení nezbytnosti rozšíření právní regulace i na tyto vztahy, včetně zhodnocení dopadů předpokládané změny právní úpravy. Ministerstva a jiné ústřední orgány státní správy nejprve vypracovávají a předkládají věcný záměr zákona k projednání vládě, a to ještě před vypracováním návrhu zákona. Následuje připomínkové řízení k věcnému záměru zákona ze strany dotčených orgánů veřejné správy. Věcný záměr, upravený podle výsledků připomínkového řízení, se poté zašle k projednání vládě, resp. Legislativní radě vlády. Součástí tohoto materiálu je i předkládací zpráva. Na základě vládou schváleného věcného záměru vypracuje příslušné ministerstvo (člen vlády) nebo jiný ústřední orgán státní správy daný návrh zákona, který musí projít podobným připomínkovým řízením jako věcný záměr. Návrh zákona schválený vládou je považován za vládní návrh zákona, jehož součástí musí být vedle důvodové zprávy také závěrečná zpráva z hodnocení dopadů regulace (RIA), je-li její vypracování vyžadováno. Vládní návrh zákona se po podpisu příslušným členem vlády, resp. vedoucím jiného ústředního orgánu státní správy a předsedou vlády následně podává předsedovi Poslanecké sněmovny obdobně jako „nevládní“ návrh zákona. Vrátili-li Poslanecká sněmovna vládě vládní návrh zákona k dopracování nebo vládní návrh zákona zamítne, popřípadě s ním vysloví nesouhlas, příslušný člen vlády nebo vedoucí jiného ústředního orgánu státní správy, který návrh zákona vládě předložil, navrhne vládě další postup.

Projednání návrhu zákona je v Poslanecké sněmovně následně (až na výjimky) rozděleno do tří čtení.

V obecné rozpravě během prvního čtení, která není časově omezena, se rozhoduje, zda je návrh zákona jako celek způsobilý k projednání. Pokud během obecné rozpravy nedojde k zamítnutí návrhu nebo jeho vrácení k dopracování, přikáže Poslanecká sněmovna návrh některému z výborů k dalšímu projednání. Výbor projednává návrh zákona obvykle ve lhůtě 60 dnů.

Ve druhém čtení, které není časově omezeno, následuje po obecné rozpravě rozprava podrobná, ve které může každý poslanec předložit pozměňovací návrhy.

Třetí čtení lze zahájit nejdříve za 14 dnů³⁰ od doručení souhrnu podaných pozměňovacích, případně jiných návrhů poslancům. V rámci třetího čtení lze navrhnout jen opravu legislativně technických, gramatických, písemných nebo tiskových chyb, případně navrhnout opakování druhého čtení. Na závěr třetího čtení se nejdříve hlasuje o návrzích na zamítnutí návrhu zákona vznesených ve druhém čtení, poté o pozměňovacích, popřípadě jiných návrzích k návrhu zákona. Nakonec se Poslanecká sněmovna usnese, zda s návrhem zákona vyslovuje souhlas.

Vysloví-li Poslanecká sněmovna s návrhem zákona souhlas, bez zbytečného odkladu jej předseda Poslanecké sněmovny postoupí předsedovi Senátu Parlamentu České republiky (dále jen „**Senát**“). Senát je povinen se o návrhu usnést do 30 dnů od jeho postoupení. Pokud se Senát v této lhůtě neusnese, vyjádří

²⁹ V této souvislosti je vhodné upozornit, že od 1. ledna 2022 bude muset každý návrh zákona obsahovat rovněž informativní přehled (tabulku) všech veřejnoprávních povinností, které z něj vyplývají.

³⁰ Tato lhůta může být zkrácena až na 7 dnů.

Datum 16.3.2020
Věc Právní aspekty zavedení mýtného systému ve vymezených oblastech hlavního města Prahy
Strana 28 z 30

vůli nezabývat se takovým návrhem nebo návrh zákona schválí, je návrh zákona přijat. Návrh zákona se následně předkládá prezidentu republiky.

Jestliže Senát návrh zákona zamítne nebo k němu přijme pozměňovací návrhy, vrací se návrh zákona k projednání do Poslanecké sněmovny. Poslanecká sněmovna může následně negativní rozhodnutí Senátu zvrátit (nadpoloviční většinou všech poslanců v případě, že setrvá na svém původním návrhu, nebo prostou většinou v případě souhlasu s pozměňovacími návrhy Senátu). V takovém případě je návrh zákona přijat a předkládá se prezidentu republiky.

Prezident republiky má právo vrátit (vetovat) návrh zákona s odůvodněním do 15 dnů ode dne, kdy mu byl postoupen z Poslanecké sněmovny, přičemž o takto vetovaném zákonu opět hlasuje (nejdříve za 10 dnů) Poslanecká sněmovna. V případě, že prezident republiky přijatý zákon podepíše nebo vrátí-li prezident republiky Poslanecké sněmovně přijatý zákon a Poslanecká sněmovna na vráceném zákonu nadpoloviční většinou všech poslanců setrvá, zašle předseda Poslanecké sněmovny zákon k podpisu předsedovi vlády. Zákon nabývá platnosti dnem jeho vyhlášení ve Sbírce zákonů a účinnosti vždy k 1. lednu nebo k 1. červenci kalendářního roku. Ve zvlášť výjimečných případech může zákon nabýt účinnosti i dříve, ne však dříve než ke dni jeho vyhlášení.

Z výše uvedeného tak vyplývá, že v případě bezproblémového průběhu zákonodárného procesu lze očekávat jeho trvání v řádech několika (přibližně 10 až 12) měsíců. K tomu je nicméně nutné připočítat tzv. legisvakační dobu (tzn. období mezi platností a účinností zákona), která by měl být přiměřená povaze nové právní úpravě (v daném případě považujeme za přiměřenou dobu alespoň tři až šest měsíců). Tato doba slouží zejména k tomu, aby mohla být zákonem předpokládaná opatření uvedena v mezidobí do praxe.

3.8.2 Legislativní proces – přijetí vyhlášky ministerstva

V souladu s čl. 79. odst. 3 Ústavy mohou ministerstva, jiné správní úřady a orgány územní samosprávy na základě a v mezích zákona vydávat právní předpisy, jsou-li k tomu zákonem zmocněny. Takové zmocnění obsahuje i zákon o silničním provozu, umožňující vydání vyhlášky o provozu na pozemních komunikacích.

Legislativní pravidla vlády předpokládají, že orgán, který návrh vyhlášky vypracoval, jej předloží k připomínkovému řízení. Připomínkové řízení probíhá obdobně jako v případě připomínkového řízení k věcnému záměru zákona. Lhůta pro sdělení připomínek je standardně 15 pracovních dnů. Návrh vyhlášky, obsahující odůvodnění a upravený podle výsledků připomínkového řízení, se následně společně s předkládací zprávou překládá pracovní komisi, která k návrhu sdělí své stanovisko nejpozději do 45 dnů. Pokud orgán, který vypracoval návrh vyhlášky, nesouhlasí se stanoviskem pracovní komise, předloží věc Legislativní radě vlády. Pokud nesouhlasí ani s jejím stanoviskem, předloží návrh vyhlášky ke stanovisku vládě samotné. To stejné platí v případě nesouhlasu s předloženým stanoviskem odboru kompatibility. Návrh vyhlášky upravený dle příslušných stanovisek se předloží i se stanovisky k podpisu členovi vlády, resp. vedoucímu jiného ústředního orgánu státní správy.

Vyhláška je následně uveřejněna ve Sbírce zákonů, čímž nabývá platnosti. Vyhláška však nemůže být vyhlášena ve Sbírce zákonů dříve než dnem, v němž je vyhlášen zákon, k jehož provedení je vydána. Účinnou se vyhláška stává zásadně ke dni 1. ledna, nebo ke dni 1. července kalendářního roku, avšak nemůže nabýt účinnosti dříve než dnem, k němuž nabývá účinnosti zákon, k jehož provedení je vydána.

Z výše uvedeného tak vyplývá, že doba trvání schvalovacího procesu v případě vyhlášky se může lišit s ohledem na to, zda je současně s návrhem vyhlášky předkládán návrh zákona. Lze konstatovat, že proces přijetí vyhlášky (obvykle) bývá časově méně náročný než proces přijímání zákona.

3.8.3 Legislativní proces – přijetí nařízení rady HMP (v přenesené působnosti)

Podle čl. 105 Ústavy lze svěřit orgánům samosprávy výkon státní správy jen tehdy, stanoví-li tak zákon. Rada HMP může v souladu s § 44 odst. 2 zákona o HMP v přenesené působnosti vydávat na základě a

Datum 16.3.2020
Věc Právní aspekty zavedení mýtného systému ve vymezených oblastech hlavního města Prahy
Strana 29 z 30

v mezích zákona nařízení, je-li k tomu zákonem zmocněno HMP, obce, obce s rozšířenou působností nebo kraje. Takové zmocnění by představoval novelizovaný zákon o pozemních komunikacích.

Návrhu nařízení zavádějícího Mýtný systém by měl předcházet podrobný rozbor dotčené problematiky a zdůvodnění, proč je navrhovaná právní úprava potřebná a zda bude mít HMP prostředky k jejímu vymáhání. Návrh by měl dále popsat přínosy navrhované právní úpravy, dopady na rozpočet HMP a jeho občany.³¹ Podle § 22 odst. 3 Statutu HMP musí návrh nařízení obsahovat také kvalifikovaný odhad dopadu jeho přijetí do rozpočtu HMP a do rozpočtů městských částí. Doporučujeme také vypracování možných variant řešení dané problematiky, včetně varianty, že nařízení přijato nebude. Důvodová zpráva přitom není povinnou součástí návrhu nařízení.

Dále doporučujeme, aby návrh nařízení prošel připomínkovým řízením, a tedy aby se k němu vyjádřily dotčené subjekty, a to zejména dotčené útvary Magistrátu HMP. Vhodné je také konzultovat návrh nařízení s Ministerstvem dopravy, aby se předešlo možnému překročení pravomocí HMP při vydávání nařízení.

HMP musí v souladu se zákonem o HMP projednat návrh nařízení s městskými částmi. Městské části jsou oprávněny se k návrhu vyjádřit standardně do 30 dnů, přičemž tato lhůta může být zkrácena rozhodnutím rady HMP až na 15 dnů. Jestliže se městská část ve stanovené lhůtě nevyjádří, má se za to, že s návrhem souhlasí. Nevyhoví-li zpracovatel návrhu nařízení zásadním připomínkám městských částí směřujícím proti návrhu, předloží se připomínky spolu s návrhem nařízení k projednání radě HMP.

O vydání nařízení rozhoduje rada HMP, která se při jeho vydání musí řídit zákony a jinými právními předpisy (např. nařízeními vlády či vyhláškami ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy). V případě jeho schválení HMP nařízení bezodkladně zašle městským částem a uveřejní jej ve Sbírce právních předpisů hlavního města Prahy (dále jen „**Sbírka právních předpisů HMP**“), čímž nařízení nabývá platnosti. Účinnosti nabývá nařízení 15. dnem následujícím po dni vyhlášení ve Sbírce právních předpisů HMP, pokud v něm není stanoven pozdější počátek účinnosti. Ve výjimečných případech lze stanovit dřívější počátek účinnosti nařízení, nejdříve však dnem jeho vyhlášení ve Sbírce právních předpisů HMP. Nařízení také musí být uveřejněno na úřední desce městských částí HMP.

S ohledem na výše uvedené (zejména množství připomínkových městských částí a množství připomínek) lze velmi obtížně odhadovat časovou náročnost procesu přijetí nařízení rady. Jelikož ale o vydání nařízení nerozhoduje zastupitelstvo obce, ale rada obce, měl by být proces vydání nařízení časově méně zatěžující než proces vydání obecně závazné vyhlášky.

3.8.4 Dílčí závěr – celková odhadovaná časová náročnost přijetí navrhovaných změn

V první řadě je nutné upozornit, že časovou náročnost přijetí navrhovaných změn právních předpisů k zaktování Mýtného systému nelze přesně určit. Pokud by přijetí navrhovaných změn proběhlo bez větších komplikací a za příznivých okolností, mohl by být tento proces dokončen v rámci jednoho roku. S ohledem na potřebu novelizace vícero právních předpisů, která má poskytnout základ pro zavedení Mýtného systému, a vzhledem ke skutečnosti, že případná nová právní úprava by se dotýkala mnoha státních orgánů a (přínejmenším potenciálně) řady dalších obcí (nejen HMP) je pravděpodobnější delší legislativní proces.

o o o

Upozorňujeme, že toto memorandum je připraveno na základě informací, které jsme měli k dispozici ke dni jeho vypracování, a veškerá vyjádření či posouzení obsažená v tomto memorandu se vztahují pouze k právním předpisům České republiky uveřejněným ve Sbírce zákonů České republiky nebo Sbírce

³¹ Metodické doporučení k činnosti územních samosprávných celků. Proces tvorby a vydávání obecně závazných vyhlášek obcí – obecná část. *Ministerstvo vnitra České republiky* [online]. Dostupné na: <https://www.mvcr.cz/odk2/soubor/metodicke-doporuceni-c-1-1-proces-tvorby-a-vydavani-obecne-zavaznych-vyhlasek-obci-obecna-cast.aspx>

Datum 16.3.2020
Věc Právní aspekty zavedení mýtného systému ve vymezených oblastech hlavního města Prahy
Strana 30 z 30

právních předpisů HMP a účinným ke dni vyhotovení tohoto memoranda. Upozorňujeme, že tímto nelze předjímat posouzení otázek uvedených v tomto memorandu prováděné nezávislými soudními či jinými k tomu oprávněnými orgány, které mohou v rámci své rozhodovací či kontrolní činnosti k posuzovaným otázkám zaujmout jiné postavení. Dále upozorňujeme, že toto memorandum nezohledňuje jakákoliv případná stanoviska k posouzení vlivů provedení záměru na životní prostředí (EIA). Rovněž se toto memorandum nezabývá jakýmkoli daňovými či účetními aspekty problematiky, jež je jeho předmětem.

Upozorňujeme, že toto memorandum je určeno výhradně pro Hlavní město Prahu, a to pro jeho interní potřeby.

Jsme samozřejmě připraveni s Vámi výše uvedené doporučení a návrhy změn kdykoliv diskutovat. V případě jakýchkoliv dotazů nás prosím neváhejte kontaktovat.