



Základní informace

# ISEM

## INTEROPERABILNÍ SYSTÉM ELEKTRONICKÉHO MÝTNÉHO

24. 5. 2011



ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR

# Agenda

- Cíle
- Rozsah zpoplatnění
- Technologie
- Výnosy a náklady
- Mýtné sazby
- Porovnání s okolními státy

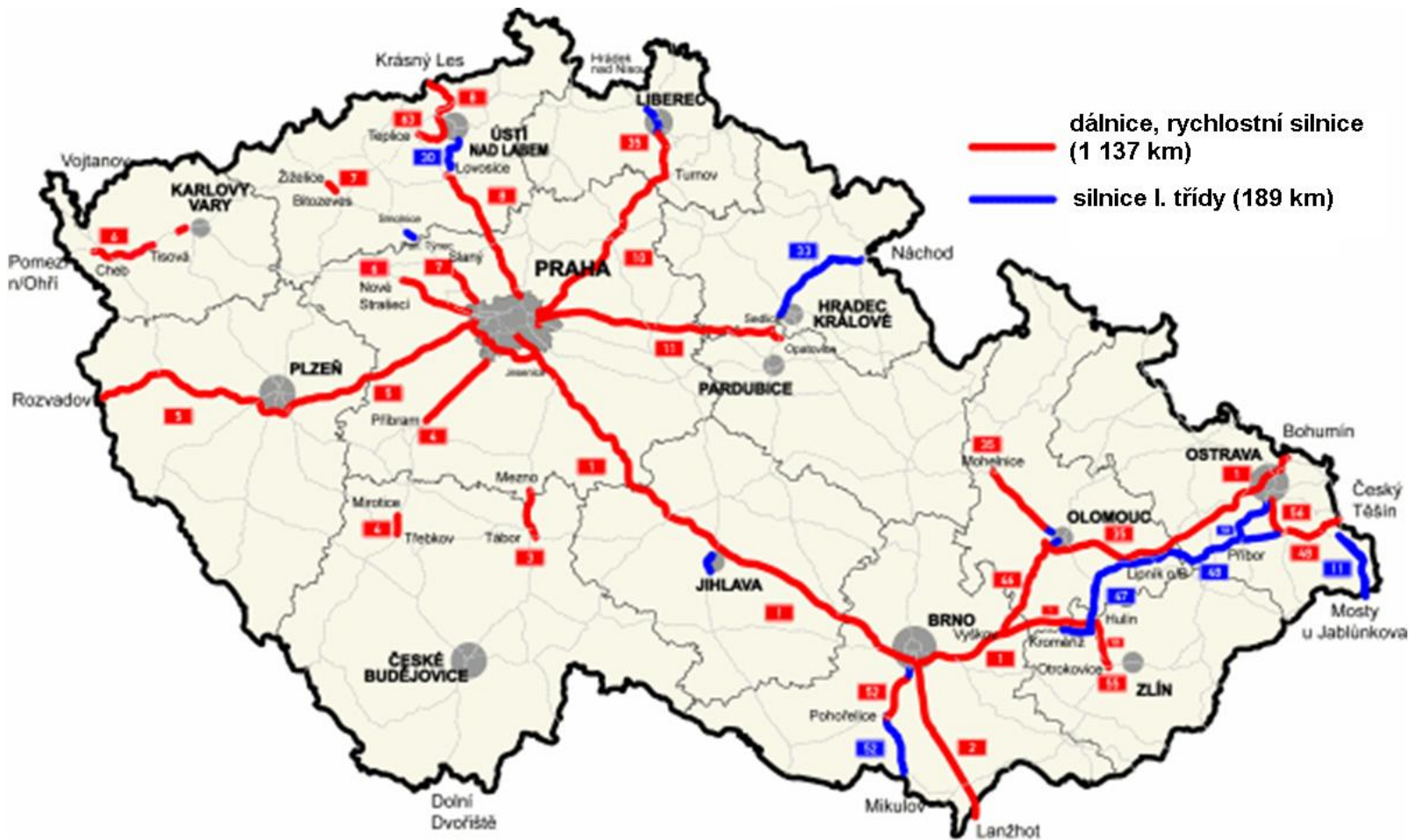


# Cíle

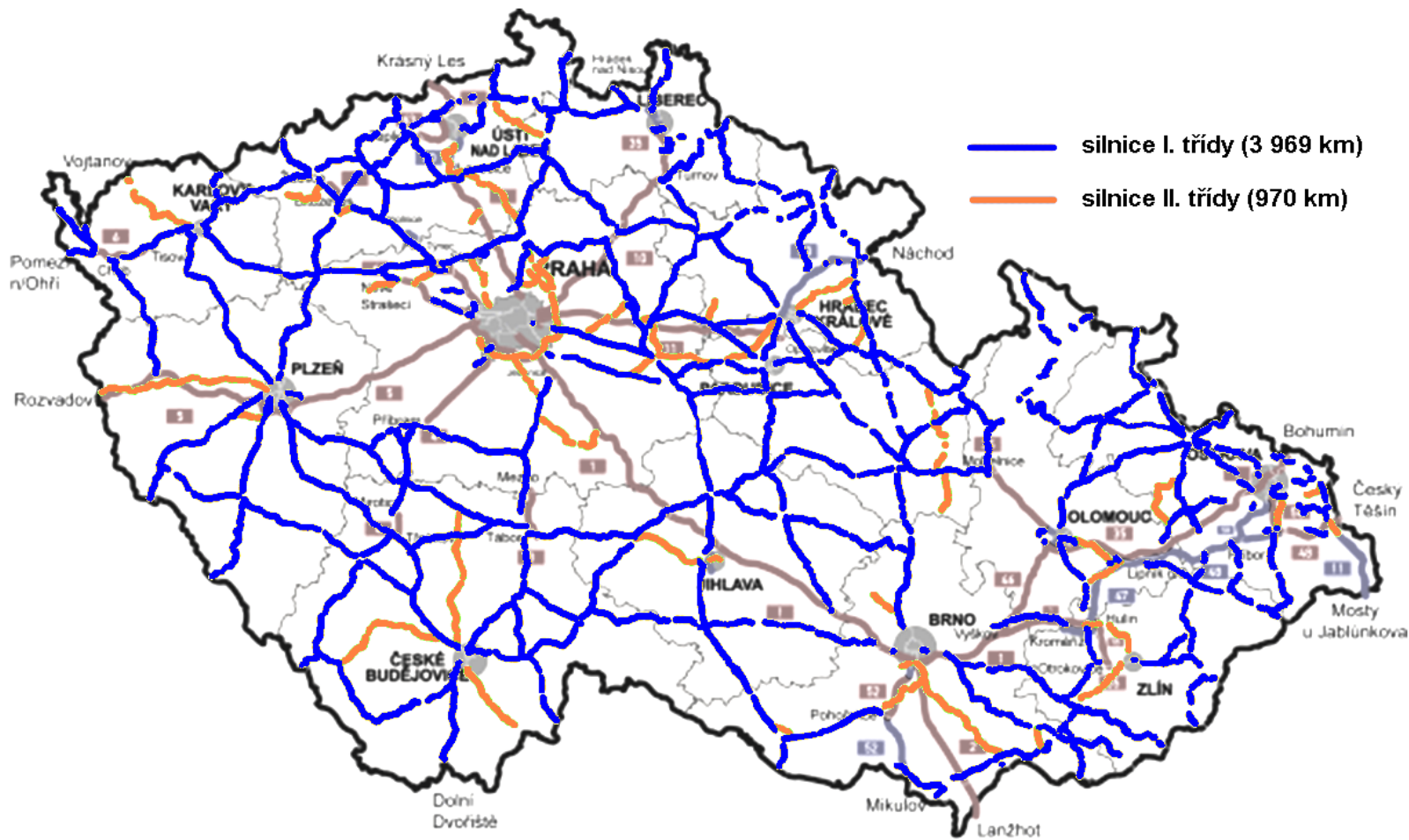
- Záměr
  - Výkonově zpoplatnit vybrané úseky silnic I. a II. třídy pro vozidla s hmotností nad 3,5 t
- Hlavní cíle
  - Financovat provoz a údržbu pozemních komunikací
  - Usměrnit silniční nákladní dopravu, která se odchýlila po zavedení mýta na dálnicích a rychlostních silnicích
- Vedlejší cíle
  - Technicky, organizačně a včas zajistit připravenost ČR na zavedení Evropské služby elektronického mýtného
    - ⌘ Směrnice 2004/52/ES a Rozhodnutí 2009/750/ES, termín do 6.10.2012
  - Přispět k ekonomickému zrovnoprávnění železniční a silniční nákladní dopravy
  - Zajistit kontinuitu výkonového zpoplatnění po roce 2016



# Rozsah zpoplatnění – současný stav



# Rozsah zpoplatnění – navržené rozšíření

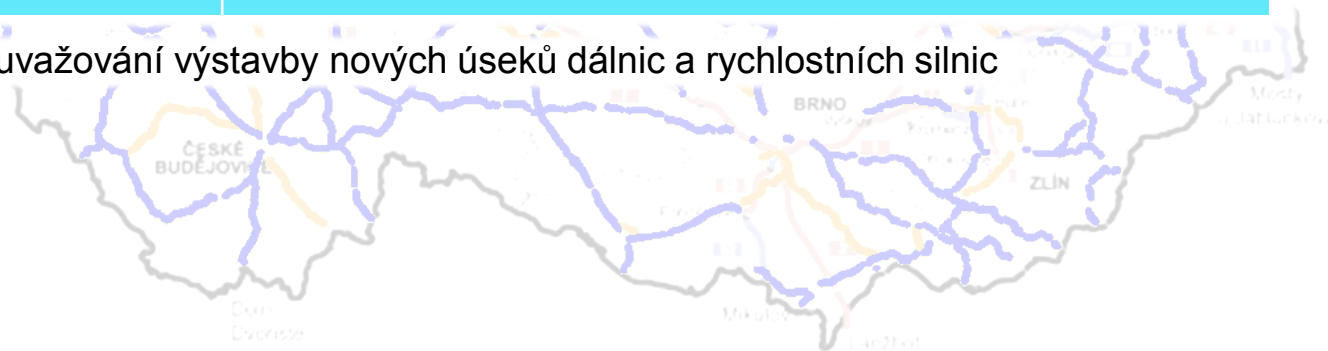


# Rozsah zpoplatnění – navržené rozšíření



komunikace	D + R	I. třída	II. třída	III. třída
současný rozsah	1 137 km	189 km	-	-
rozšíření	-	3 969 km	970 km	-
celkem	1 137 km*	4 158 km	970 km	-
spolu celkem	<b>6 265 km</b>			

\* bez uvažování výstavby nových úseků dálnic a rychlostních silnic



# Zadávací řízení

- Otevřené řízení
  - podle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách
  - transparentní a objektivní forma výběru nejvhodnějšího Dodavatele
- Předmět zakázky
  - služby zhotovení a provozování interoperabilního systému elektronického mýtného – **ISEM**
  - pronájem potřebného počtu elektronických palubních zařízení OBE
- Doba realizace
  - etapa vybudování ISEM v délce 6 až 18 měsíců podle vítězné nabídky
  - etapa provozování ISEM v délce 15 let od uvedení do provozu
  - etapa ukončení ISEM do 6 měsíců ukončení provozu

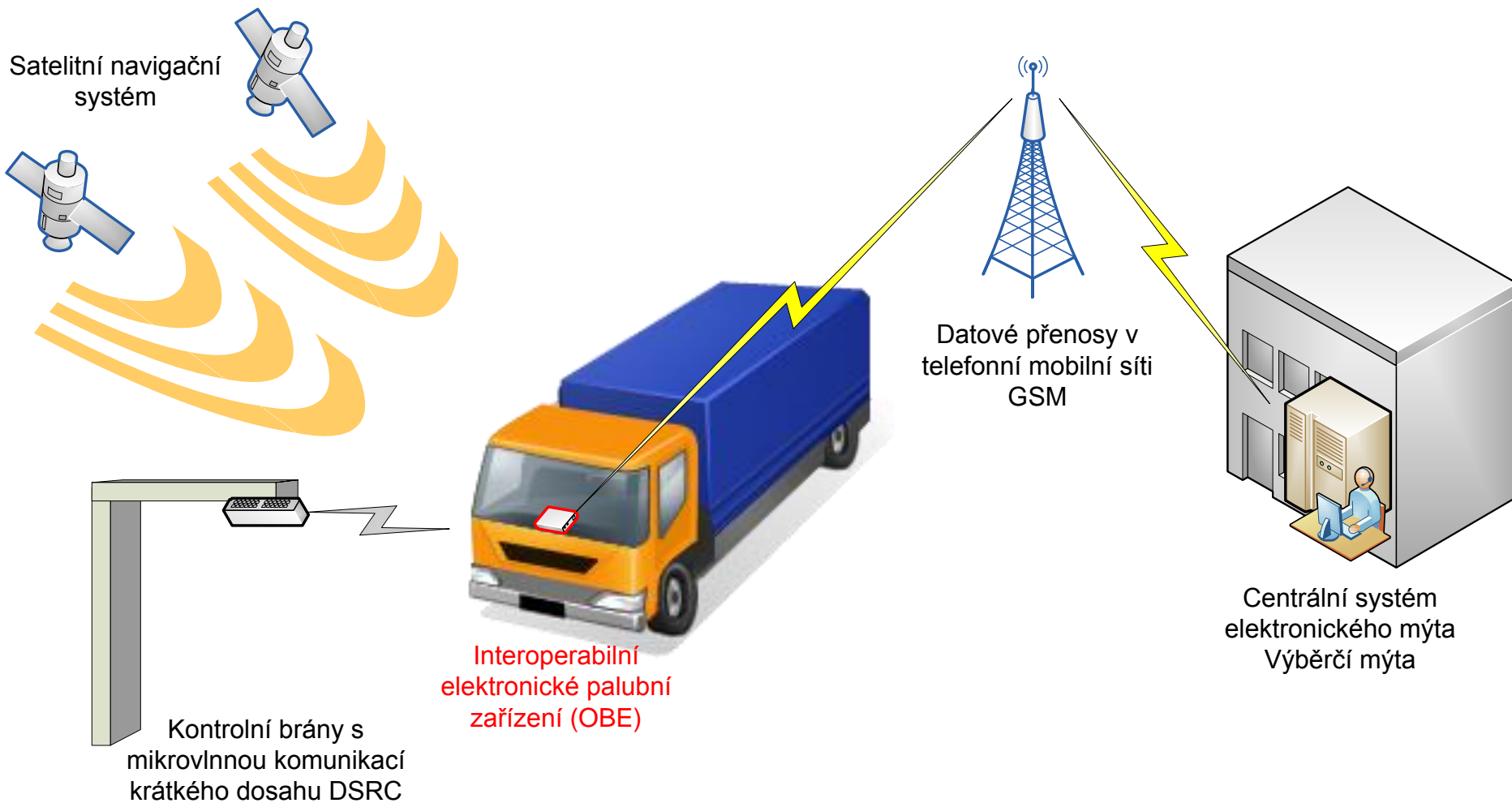


# Zadávací řízení

- Otevřené varianty technického řešení
  - satelitní systém zjišťování polohy vozidel na silnicích I. a II. třídy funkčně a provozně propojený se stávajícím mikrovlnným systémem na D+R do společného **hybridního** řešení; včetně řešení výběru mýtného na D+R po skončení životnosti stávajícího mikrovlnného systému
  - satelitní mýtný systém zajišťující od počátku výběr mýtného na všech zpoplatněných komunikacích, **funkčně a provozně nezávislý** na stávajícím mikrovlnném systému na D+R, se sdílenými prostředky kontroly dodržování mýtné povinnosti
- Ekonomické, provozní a technické parametry nabídek
  - mají prokázat, která z variant technického řešení bude ekonomicky a provozně výhodnější



# Technologické řešení



# Technologické řešení

- Navržené technologické řešení je v souladu s požadavky článku 2 Směrnice 2004/52/ES
  - Směrnice 2004/52/ES o interoperabilitě elektronických systémů pro výběr mýtného ve Společenství
- Technologie musí pro provádění mýtných transakcí využívat
  - družicové určování polohy
  - mobilní komunikaci podle standardu GSM-GPRS
  - mikrovlnné spojení krátkého dosahu DSRC v pásmu 5,8 GHz
- Návrh plně respektuje doporučení EK využít družicové určování polohy a mobilní komunikace
- Bude vybaveno standardizovanými rozhraním pro Poskytovatele evropské služby elektronického mýtného



## Odhadované výnosy z výběru mýtného

- Fakulta dopravní ČVUT zpracovala analýzu a odhad výnosů na základě těchto vstupních údajů:
  - výsledky sčítání dopravy v roce 2010
    - roční průměry denních intenzit dopravy v sčítacím úseku podle kategorie vozidel
    - délky sčítacích úseků
  - statistické rozložení podílu jednotlivých kategorií vozidel (včetně rozlišení podle emisních tříd EURO) na celkovém dopravním proudu
  - předpokládané mýtné sazby platné pro rok 2012
- Z odhadu výnosů byly vyloučeny
  - úseky silnic procházející v intravilánu obcí
  - úseky silnic II. třídy s nízkou intenzitou nákladní dopravy
  - úseky silnic III. třídy s nízkou intenzitou nákladní dopravy



## Odhadované výnosy z výběru mýtného

- Vyloučení úseků silnic II. a III. třídy s nízkou intenzitou dopravy
  - minimální mez průměrné denní intenzity byla stanovena na **420 vozidel** s hmotností nad 3,5t za 24 hod, tj. 17 vozidel/hod
  - potom celkový součet délek úseků silnic II. tříd vhodných k zpoplatnění od roku 2013 je **1 010 km**
  - a součet délek silnic III. tříd vhodných k zpoplatnění je **101,3 km**
- Realizační návrh rozsahu sítě zpoplatněných komunikací
  - se v úhrnu celkových délek mýtných úseků mírně liší od výpočtového modelu, založeného na délkách sčítacích úseků
  - délky některých úseků byly upraveny s ohledem na reálnou situaci a dopravně-inženýrské potřeby
  - silnice III. třídy nebyly do realizačního návrhu zahrnuty



## Odhadované roční výnosy z výběru mýtného, údaje pro rok 2013

silnice	spodní limit intenzity provozu [voz/24 hod]	délka sčítacích úseků s nadlimitní intenzitou provozu – extravilány [km]	průměrný roční dopravní výkon [mil. vozkm/rok]	průměrná vážená sazba mýtného [Kč/km]	odhadovaný celkový roční výnos z mýtného [mil. Kč/rok]
I. třída	0	4 181	867	3,18	2 755
II. třída	420	1 010	133	2,85	379
III. třída	420	101	18	2,94	52
celkem		5 292	1 018	3,13	3 187

- Odhadovaný roční výnos z výběru mýtného v roce 2013 na vybraných úsecích silnic I., II. a III. třídy činí **3,2 mld. Kč**, při průměrné mýtné sazbě 3,13 Kč/km.



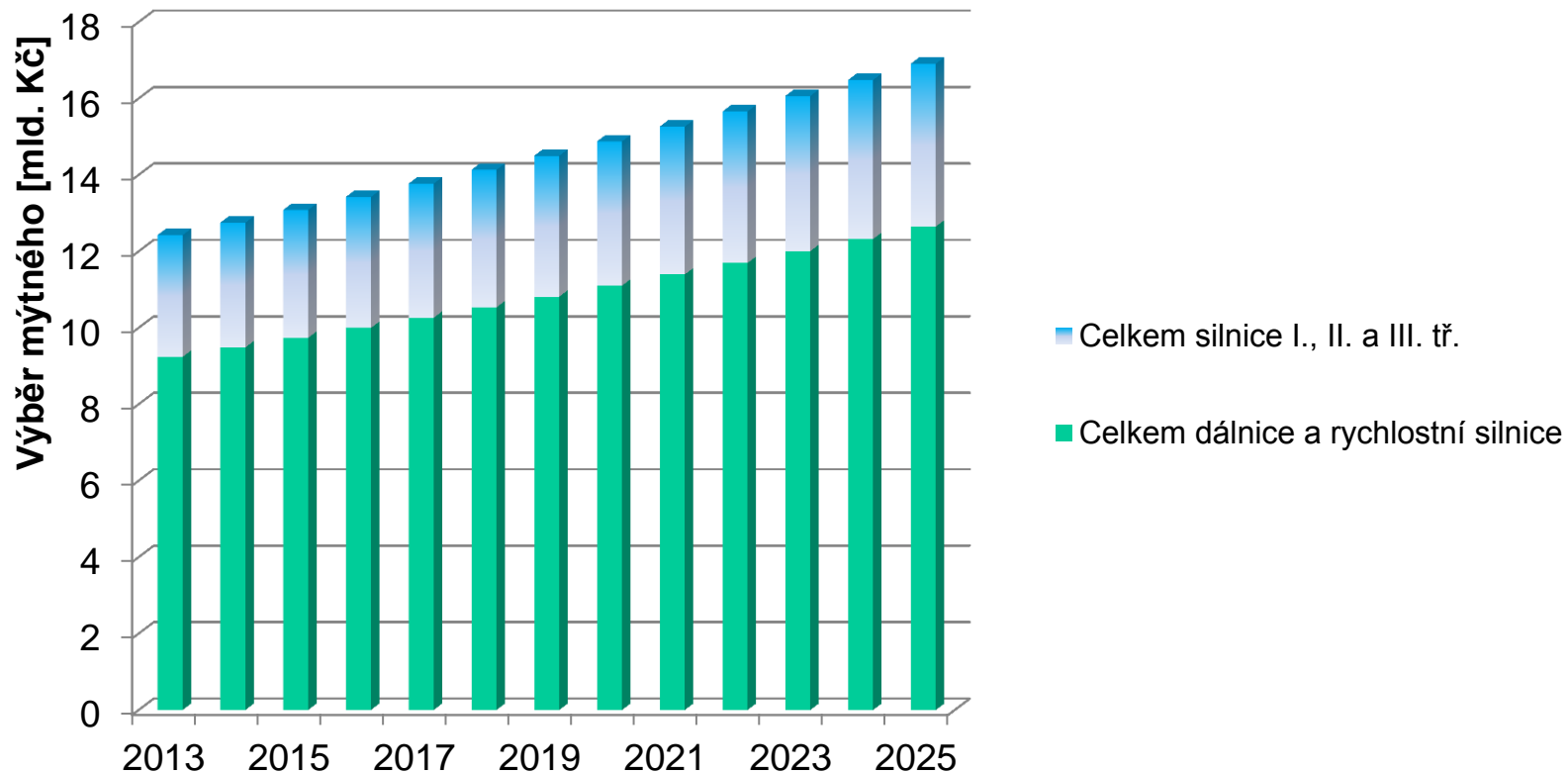
# Odhadované výnosy z výběru mýtného projekce na roky 2013 - 2025

Silnice I. třídy	m.j.	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Zpoplatněná délka	[km]	4 181	4 189	4 198	4 206	4 214	4 223	4 231	4 240	4 248	4 257	4 265	4 274	4 282
Dopravní výkon	[mil. vozkm]	867	871	875	878	882	886	890	894	898	902	906	910	914
Prům. vážená mýtná sazba	[Kč/km]	3,18	3,24	3,31	3,37	3,44	3,51	3,58	3,65	3,72	3,80	3,87	3,95	4,03
Odhad výběru mýtného	[mil. Kč]	2 755	2 822	2 891	2 962	3 035	3 109	3 185	3 263	3 343	3 425	3 509	3 595	3 683
Silnice II. třídy	m.j.	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Zpoplatněná délka	[km]	1 010	1 020	1 031	1 041	1 051	1 062	1 072	1 083	1 094	1 105	1 116	1 127	1 138
Dopravní výkon	[mil. vozkm]	133	134	134	135	135	135	136	136	137	137	138	138	139
Prům. vážená mýtná sazba	[Kč/km]	2,85	2,91	2,96	3,02	3,08	3,15	3,21	3,27	3,34	3,41	3,47	3,54	3,61
Odhad výběru mýtného	[mil. Kč]	379	388	397	407	416	426	436	446	457	468	479	490	501
Silnice III. třídy	m.j.	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Zpoplatněná délka	[km]	101	102	103	104	105	106	108	109	110	111	112	113	114
Dopravní výkon	[mil. vozkm]	17,8	18,0	18,3	18,5	18,7	18,9	19,2	19,4	19,6	19,9	20,1	20,3	20,5
Prům. vážená mýtná sazba	[Kč/km]	2,94	3,00	3,06	3,12	3,18	3,24	3,31	3,38	3,44	3,51	3,58	3,65	3,73
Odhad výběru mýtného	[mil. Kč]	52	54	56	58	60	61	63	65	68	70	72	74	77
Celkem odhad výběru mýtného	m.j.	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Celkem silnice I., II. a III. tř.	[mil. Kč]	3 187	3 265	3 345	3 427	3 511	3 597	3 685	3 775	3 868	3 963	4 060	4 159	4 261
Kumulativně silnice I., II. a III. tř.	[mil. Kč]	3 187	6 451	9 796	13 223	16 733	20 330	24 015	27 790	31 658	35 621	39 680	43 840	48 100
Celkem dálnice a rychlostní silnice	[mil. Kč]	9 239	9 485	9 737	9 996	10 261	10 534	10 813	11 100	11 394	11 695	12 005	12 322	12 648
Kumulativně dálnice a rychl. silnice	[mil. Kč]	9 239	18 724	28 461	38 457	48 718	59 252	70 065	81 165	92 559	104 254	116 259	128 581	141 229
<b>Celkem kumulativně</b>	<b>[mil. Kč]</b>	<b>12 426</b>	<b>25 175</b>	<b>38 257</b>	<b>51 680</b>	<b>65 451</b>	<b>79 582</b>	<b>94 080</b>	<b>108 955</b>	<b>124 217</b>	<b>139 875</b>	<b>155 939</b>	<b>172 421</b>	<b>189 329</b>

- Podíl silnic III. třídy na výběru mýtného je z celkového pohledu málo významný (méně než 0,5%)



# Odhadované výnosy z výběru mýtného projekce na roky 2013 - 2025



# Odhadované náklady na mýtný systém

Nový mýtný systém	m.j.	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Výběr mýtného D+R*	[mil. Kč]	0	0	0	0	10 261	10 534	10 813	11 100	11 394	11 695	12 005	12 322	12 648
Výběr mýtného silnice I.,II.,III. třídy	[mil. Kč]	3 187	3 265	3 345	3 427	3 511	3 597	3 685	3 775	3 868	3 963	4 060	4 159	4 261
Splátky investičních nákladů	[mil. Kč]	1 073	1 073	1 073	1 073									
Provozní náklady	[mil. Kč]	650	663	676	690	1 045	1 066	1 087	1 109	1 131	1 154	1 177	1 200	1 224
<b>Kumulativní Cash-flow</b>	<b>[mil. Kč]</b>	<b>1 464</b>	<b>2 993</b>	<b>4 589</b>	<b>6 254</b>	<b>18 980</b>	<b>32 045</b>	<b>45 456</b>	<b>59 222</b>	<b>73 353</b>	<b>87 857</b>	<b>102 744</b>	<b>118 025</b>	<b>133 710</b>

\*Výběr mýtného na dálnicích a rychlostních silnicích se pro účely investiční analýzy připisuje stávajícímu systému ESVZ až do konce roku 2016

## Odhadované náklady

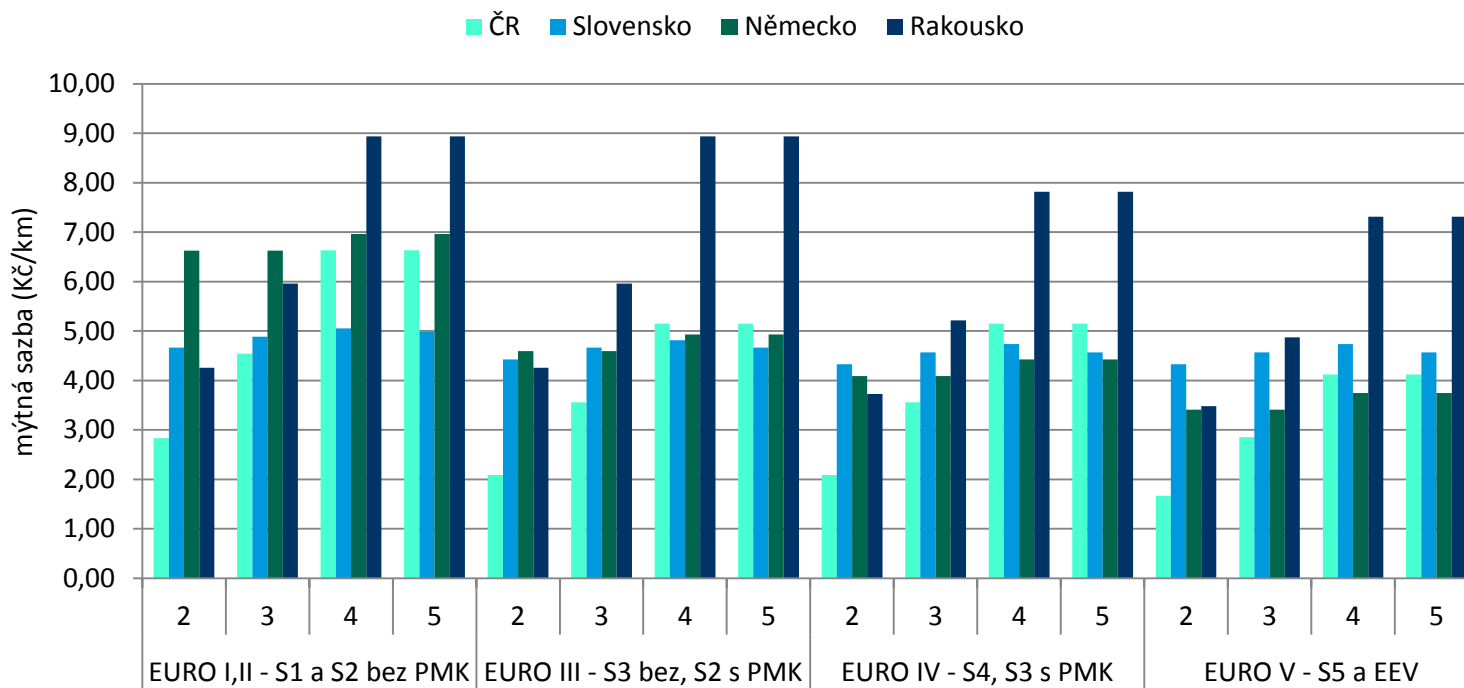
- odhad celkových investičních nákladů **4,3 mld. Kč**
- odhad ročních provozních nákladů pro silnice I. a II. třídy **0,65 mld. Kč** (2013-2016) a **1,05 mld. Kč** (od r. 2017)

Celkové odhadované náklady na mýtný systém za roky 2013-2025 činí **11,4%** z očekávaného výběru mýtného, systém bude z dlouhodobého pohledu efektivní.



# Porovnání mýtných sazeb v okolních zemích dálnice a rychlostní silnice

Porovnání mýtných sazeb s okolními zeměmi, vozidla nad 12t



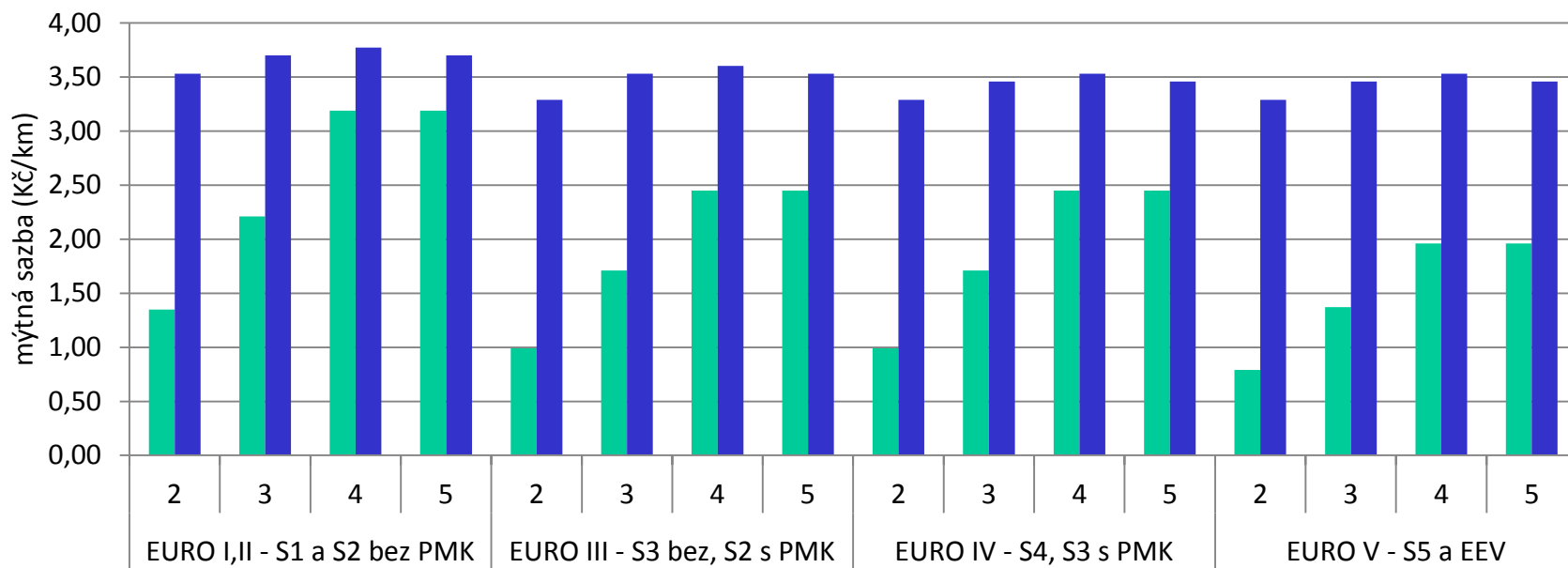
Mýtné sazby platné pro rok 2011



# Porovnání mýtných sazeb v okolních zemích silnice I. třídy

Porovnání mýtných sazeb s okolními zeměmi, vozidla nad 12t

■ ČR ■ Slovensko



Mýtné sazby platné pro rok 2011



ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR

# Rozsah výkonového zpoplatnění v okolních státech a záměr ČR



**DĚKUJI ZA POZORNOST**



**ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR**

