

INTEROPERABILITA MÝTNÝCH SYSTÉMŮ V EVROPĚ - EETS

Doc. Ing. Václav Jirovský, CSc.

Ústav bezpečnostních technologií a inženýrství


Fakulta dopravní ČVUT v Praze




Interoperabilita – strategie EU




- interoperabilita je široce diskutované téma
- EU vypracovala v rámci komunitárního programu IDA (Interchange Data between Administrations) významné strategické materiály
 - Evropský rámec interoperability (European Interoperability Framework, EIF)*
 - Architektonická směrnice (Architecture Guidelines, AG)*
- současné nejžhavější téma
 - interoperabilita mýtných systémů*
 - projekty EETS*

Co je INTEROPERABILITA ?




 Interoperabilita je schopnost informačních systémů sdílet a používat informace, poznatky a funkce jiných systémů při používání společných standardů za účelem poskytování elektronických veřejných služeb.

 prvky interoperability

 *technické (technologické)*

-  definice používaných technologií
-  definice rozhraní (funkční)
-  standardy (specifikace)

 *procesní (vztahové)*

-  obchodní
-  politické
-  bezpečnostní ...

Evropská služba elektronického mýtného (EETS)


principy


 *jediná smlouva*


 *jediná palubní jednotka (OBU/OBE)*

 *jediná faktura*

napříč celou EU ... TEN-T

 EK považuje současné evropské právní předpisy za jasně stanovený soubor pravidel a závazků členských států

 ČR se zavázala k přijetí veškerých požadavků, které ze zavádění EETS plynou



 ČR **musí přistoupit** k zavedení interoperabilního mýta nejpozději v okamžiku ukončení provozu stávajícího mýtného systému

Interoperabilitu EETS tvoří:





vztahy

-  *vzájemné vztahy mezi uživateli a poskytovateli mýtného*

rozhraní

-  *elektronická rozhraní mezi poskytovateli mýtných dat a subjekty pro výběr mýtného*
-  *standardizovaná silniční rozhraní mezi palubními zařízeními a pevným nebo pohyblivým zařízením subjektů pro výběr mýtného (enforcement)*

procesní podmínky

-  *politika mýtných transakcí*
-  *postupy a smlouvy o úrovni služeb*
-  *fakturační a platební politika*
-  *obchodní podmínky ...*

Pravidla a charakter EETS

- od počátku tlak na vytvoření jasných pravidel pro implementaci a uvedení do provozu
 - kvalitní a jednoduše říditelný systém v současné době neexistuje a proto se musí vytvářet na míru*
 - vývoj provází množství problémů*
 - EK – organizátor a stratég*
 - sbírá zkušenosti členských států*
 - vydává evropská pravidla*
- EETS bude doplňkovou službou k vnitrostátním systémům
- specifické schéma zpoplatnění pro každý členský stát (zásada subsidiarity)
 - současně existuje v EU mezi 100 až 200 schématy zpoplatnění*
- předpoklad vzniku nových služeb a aplikací
 - vytváření pracovních příležitostí v evropském hospodářství*

Technologie pro mýtné systémy

Směrnice
2004/52/EC

duben 2004: dosažení interoperability EETS
v EU

říjen 2012: nastavení EETS a jeho
technických prvků pro vozidla od 3,5 tuny

2013: další úpravy směrnice

Detailní vymezení projektu EETS

Rozhodnutí
2009/750/ES

definuje rámec pro interoperabilitu, procesní, smluvní a právní aspekty, neobsahuje provozní a technologické parametry

zajišťuje nediskriminační přístup, upřesňuje požadavky, vymezuje práva a povinnosti všech subjektů

definuje prvky, rozhraní a vztahy, určuje pravidla výběru mýtného, jeho účtování, kontextová data a řešení sporů

Rámec pro zavádění ITS

Sm rnice
2010/40/EU

v širším kontextu vypovídá o rámci pro zavedení inteligentních dopravních systémů

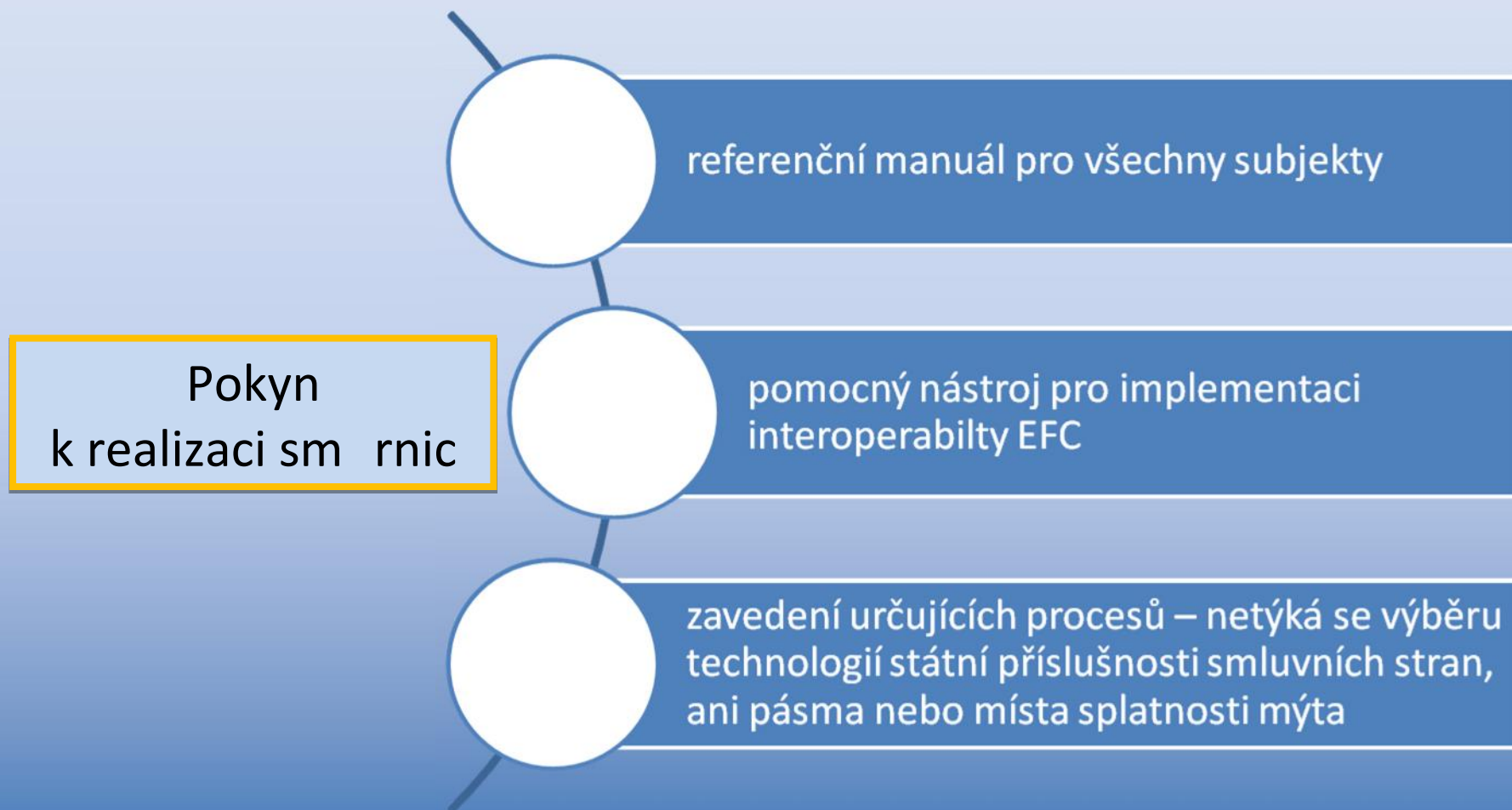
spojuje telekomunikační, elektronické a informační technologie s dopravním inženýrstvím

enviromentální prostředí, účinnost, bezpečnost, integrace, mobilita, zajišťování vnitřního trhu, zvýšená hladina konkurenceschopnosti a zaměstnanosti

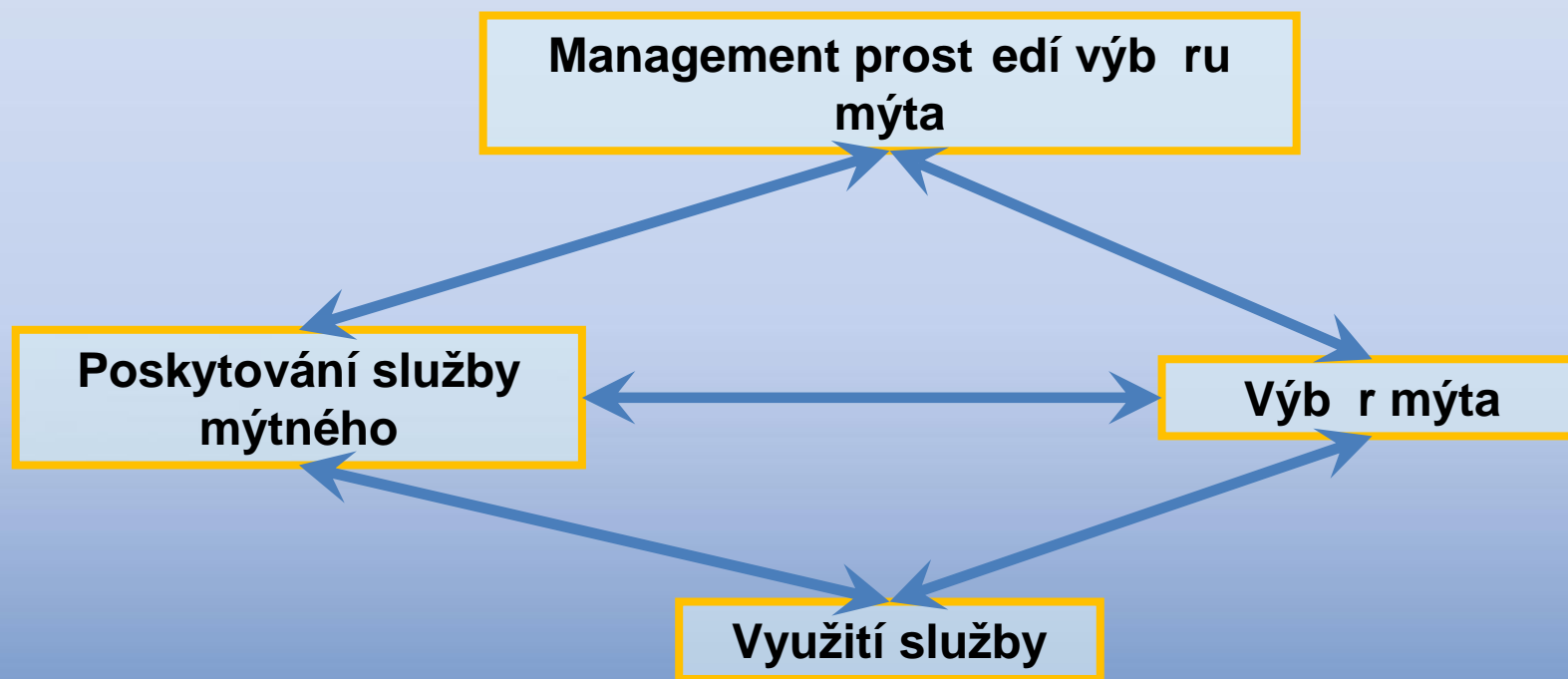
podrobné předpisy a postupy, specifikace a normy, posouzení shody zařízení a aplikací (včetně SW a HW)

doporučuje inovativní technologie pro realizaci aplikací ITS např. RFID, EGNOS/GALILEO, atd.

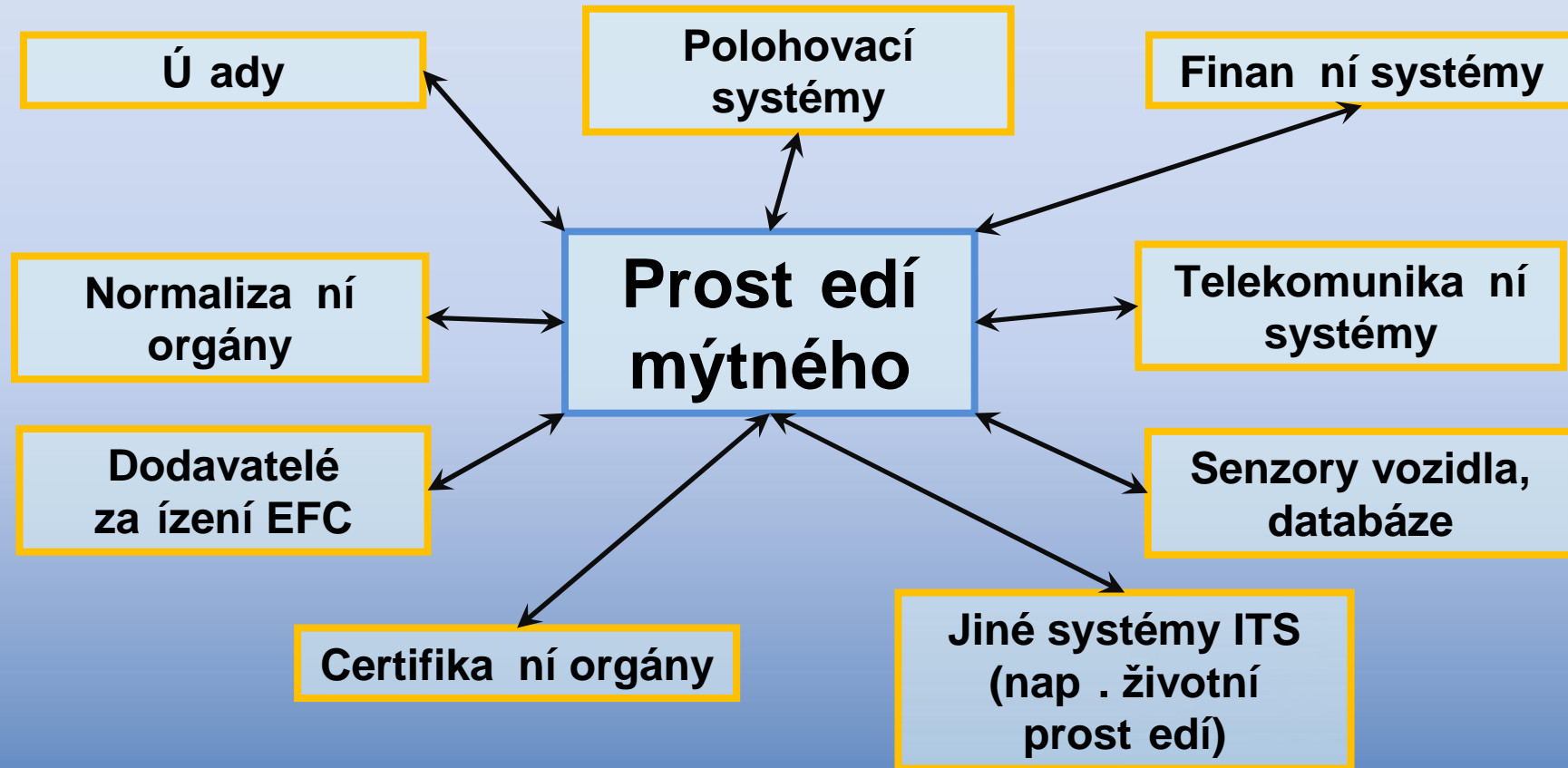
Pokyn k zavádění ITS - příručka



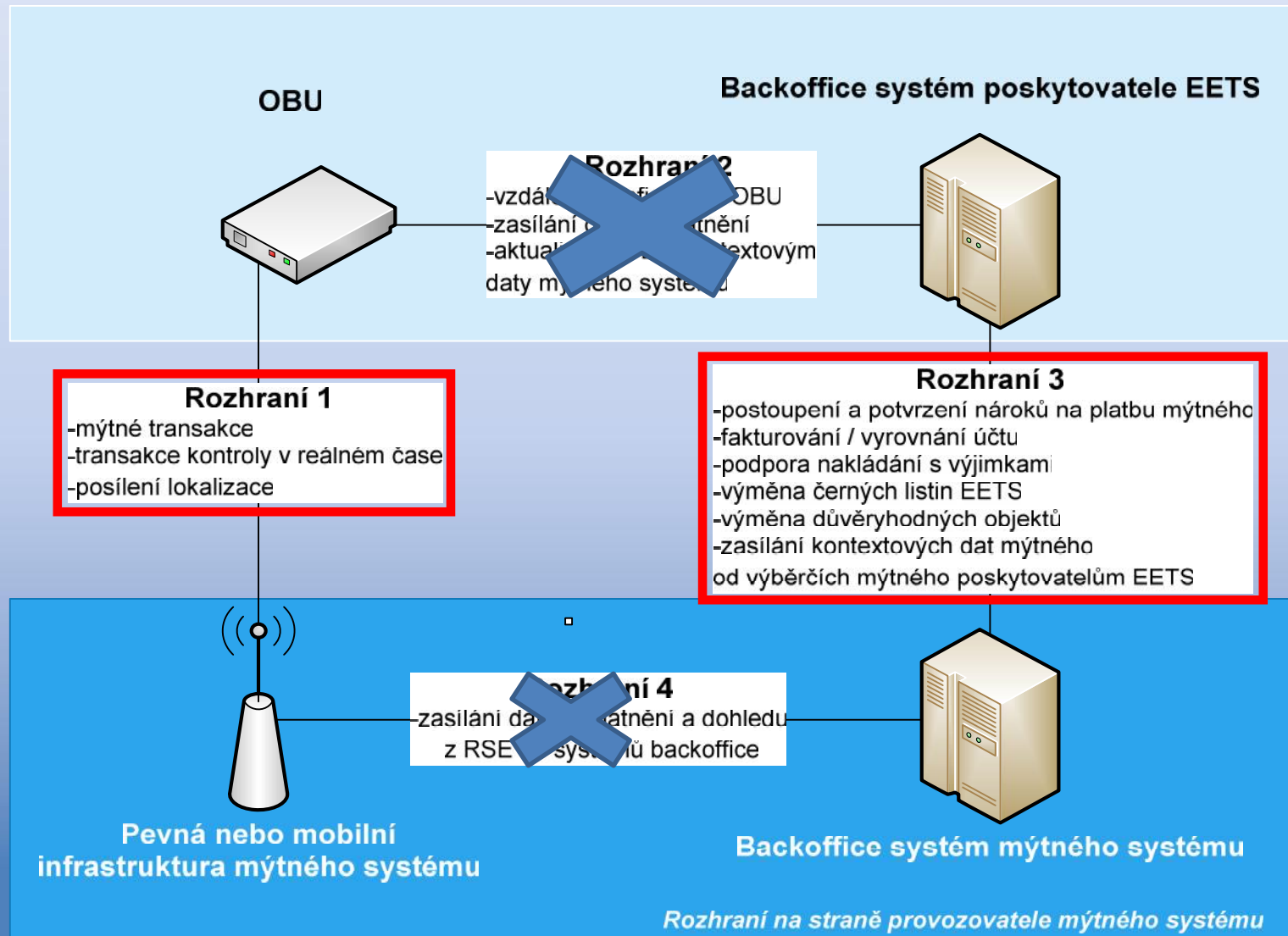
Hlavní role v EETS a jejich vazby



Prostředí EETS



Základní funkční struktura EETS



Standardy spojené s EFC

EFC application standards overview

| | DSRC-based EFC | | EFC-tech. independent | Autonomous-EFC | |
|-------------------|----------------------------|--|--|---|--|
| | Tests | Requirements | | Requirements | Tests |
| Frameworks | 14907-1 Test Procedures | | 17573 EFC Architecture 17574 Security Profiles 16439 Security Framework | | |
| Toolboxes | 14907-2 DSRC-OBUs Tests | 14906 AID for DSRC-EFC 25110 AID, IC-cards 16875 Interface OBE+ | 12855 Info Exchange 17444-1/2 Charging Perf. Indic. | 17575-1/2/3/4 AID Auto.-EFC XXXXX Sec.Mon: CC XXXXX Sec.Mon: TR | 16401, etc Auto-test (4*2 parts) |
| Profiles | 15876-1/2 IAP Test | 15509 IAP for DSRC-EFC | TS XXXX IAP for Info Exchange | 16331 IAP for Auto-EFC 12813 CCC for Auto-EFC 13141 LAC for Auto-EFC | 13143-1/2 CCC Test 13140-1/2 LAC Test |
| Technical Reports | | TR 16040 Urban DSRC | TR 16152 First Mount OBE TR 16092 Pre-Paid Req. TR 16219 Value Added Serv. TR XXXXX EFC on ITS stations | | |

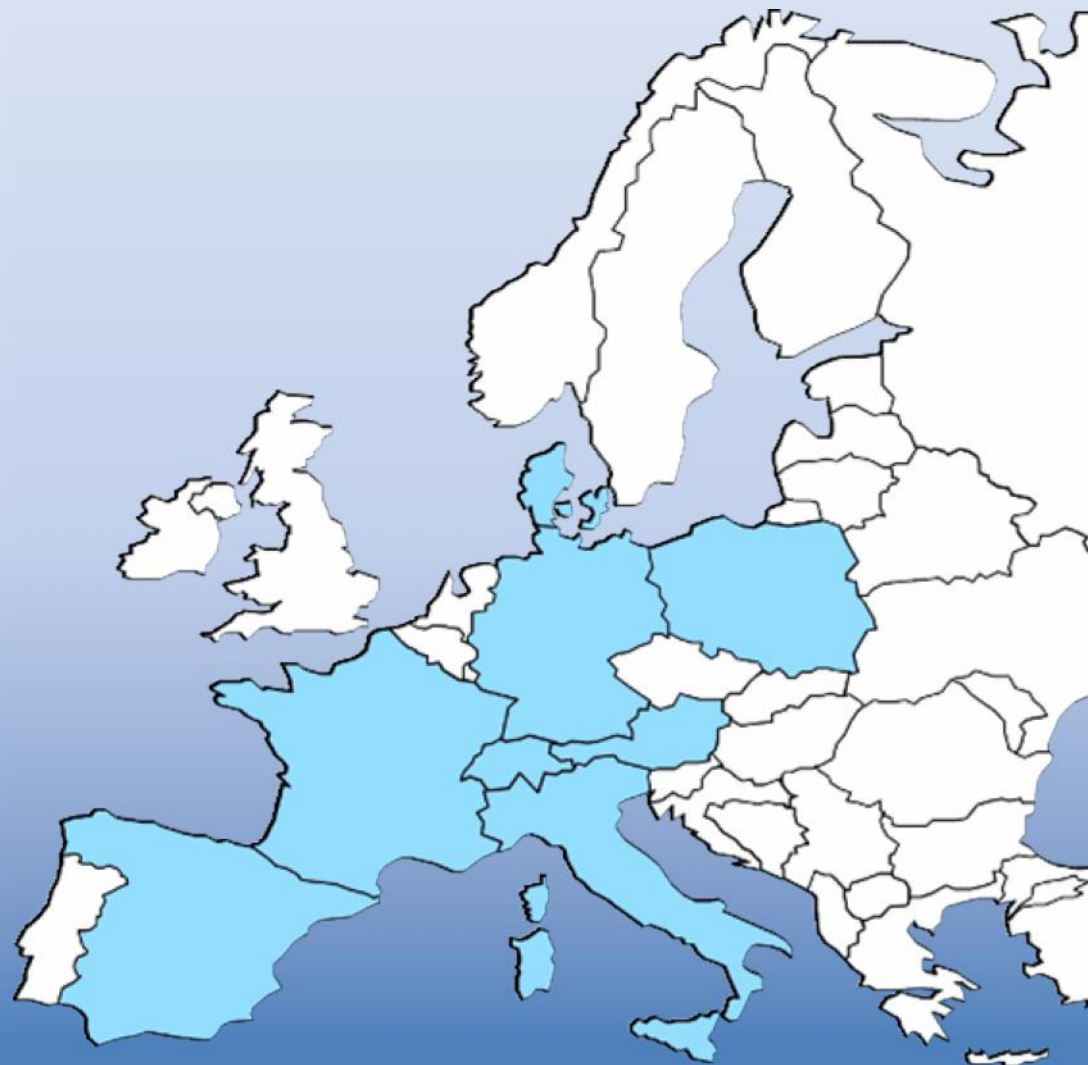
CEN/TC278/WG1 & ISO/TC204/WG5 – Electronic Fee Collection



REETS – cesta k EETS

- 🏰 srpen 2012 – komise doporučila přístup „krok za krokem“ (COM474/2012)
 - 🏰 *byl zvolen regionální přístup pro odstartování projektu – REETS*
 - 🏰 *financováno z projektu TEN – T (cca 50 M€)*
- 🏰 září 2012 – ASFINAG přebírá koordinaci projektů REETS z pověření Komise
- 🏰 březen 2013 – odevzdány návrhy na projekty REETS-TEN
 - 🏰 *konsorcium tvořeno 8-mi státy, poskytovateli mýtných služeb a výběřčími mýta*
 - 🏰 *navrženo celkem 5 hlavních technologických pracovních balíčků*

Rozložení aktivit REETS



Tranzitní trasy v ČR



- EETS v České republice je silně závislé na poloze ČR v teritoriu Společenství, území je výrazně tranzitní
- v rámci budoucího výběrového řízení na vnitrostátní mýtný systém po r. 2016 se vyžaduje jeho plná kompatibilita s EETS

EETS v ČR

- ❏ vláda ČR
 - ❏ *podpořila všechny iniciativy Evropské komise v oblasti EETS*
 - ❏ *zavázala se k přijetí veškerých požadavků, které ze zavádění EETS plynou*
- ❏ začlenila EETS do českého právního řádu novelou zákona o pozemních komunikacích
- ❏ termín pro implementaci všech opatření byl stanoven na 6.10. 2012
- ❏ platby mýta – oddělení položek
 - ❏ *stanovení mýtných sazeb je v kompetenci členského státu*
 - ❏ *platbu za službu výběru mýta hradí dopravce*
- ❏ zavedení služby EETS
 - ❏ *benefity pro dopravce – minimalizace počtu používaných palubních zařízení*
 - ❏ *služby s přidanou hodnotou*
- ❏ je nutno dbát na správné časování vyhlášení výběrového řízení

Děkuji za pozornost ...

Další informace:

- *Seminář v parlamentu 27. června 2013*
- *jirovsky@fd.cvut.cz*