

Roman Srp SDT



iTSS
Czech and Slovak Intelligent
Transport Systems & Services



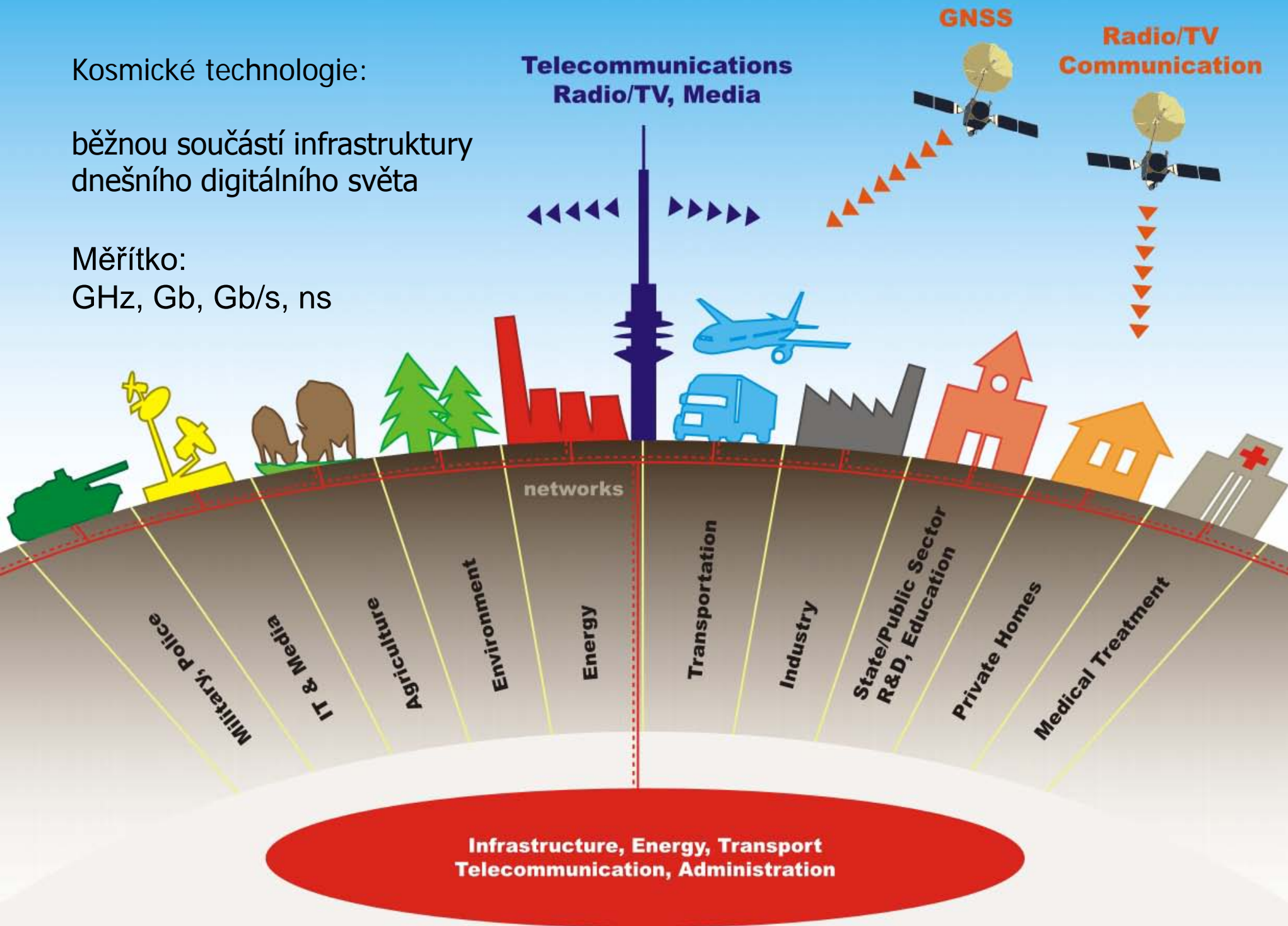
Aplikace kosmických technologií v dopravě

Kosmické technologie:

běžnou součástí infrastruktury dnešního digitálního světa

Měřítko:

GHz, Gb, Gb/s, ns



GNSS (dnes) družicové „navigační“ systémy

Global Navigation Satellite Systems

Time
Frequency
Synchronization



GNSS

Position
location



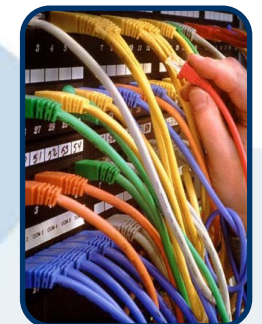
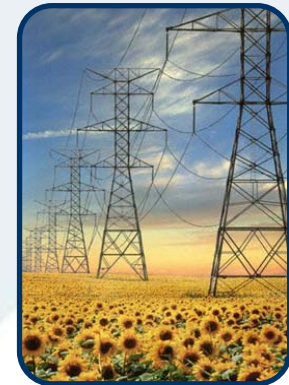
Mission
critical

2008

We can still
live without

GNSS v ekonomice

- **Čas & kmitočet:**
 - Sítě elektronických komunikací
 - Výroba a distribuce el. energie
 - Průmysl, výroba
 - Regulace a řízení
- **Geodézie**
 - GIS, stavebnictví
- **Navigace**
 - Doprava, přeprava
 - Vojenství



GNSS v dopravě

Součást inteligentní infrastruktury

- **Inteligentní služby**

- On-line řízení
- Smart logistika
- Travel assistance
- Safety (např. E-Call)
- Security
- El. poplatky

- **Inteligentní infrastruktura**

- Sensory, actory
- Vizualizace
- Majáky & Portály
- **GNSS infrastruktura**
- Řídící ITS systémy

- **Inteligentní vozidla**

- Pokročilá vozidlová elektronika
- V2V, V2I on-board EQ
- Eco-driving, trip planning
- Security & Safety features

Karel Feix člen prezídia SDT



ITSS
Czech and Slovak Intelligent
Transport Systems & Services

Reálné použití kosmických technologií při výběru mýta

GNSS v dopravě

Jako součást výběru mýtného

Hybridní řešení = cesta ke zpoplatnění regionálních silnic

- DSRC se pro mýtné na zatížených páteřních komunikacích osvědčila a pro nové dálnice dále používána.
- Hejtmani a samosprávy volají po rozšíření mýta na regionální silnice. MD pověřilo provozovatele mýta připravit řešení.
- CZ mýtný systém technologicky otevřený = rozšířen provozovatelem a experty ČVUT o satelitní subsystém.
- Vzniká hybridní systém pro zpoplatnění kamionů v regionech (kombinace DSRC a GPS/GSM).
- Hybrid navržen na bázi připravovaných EU standardů = řešení pro Evropu.
- Provozovatel pověřen testovat hybridní systém a hybridní palubní jednotky v reálném provozu v pilotním projektu.

GNSS v dopravě

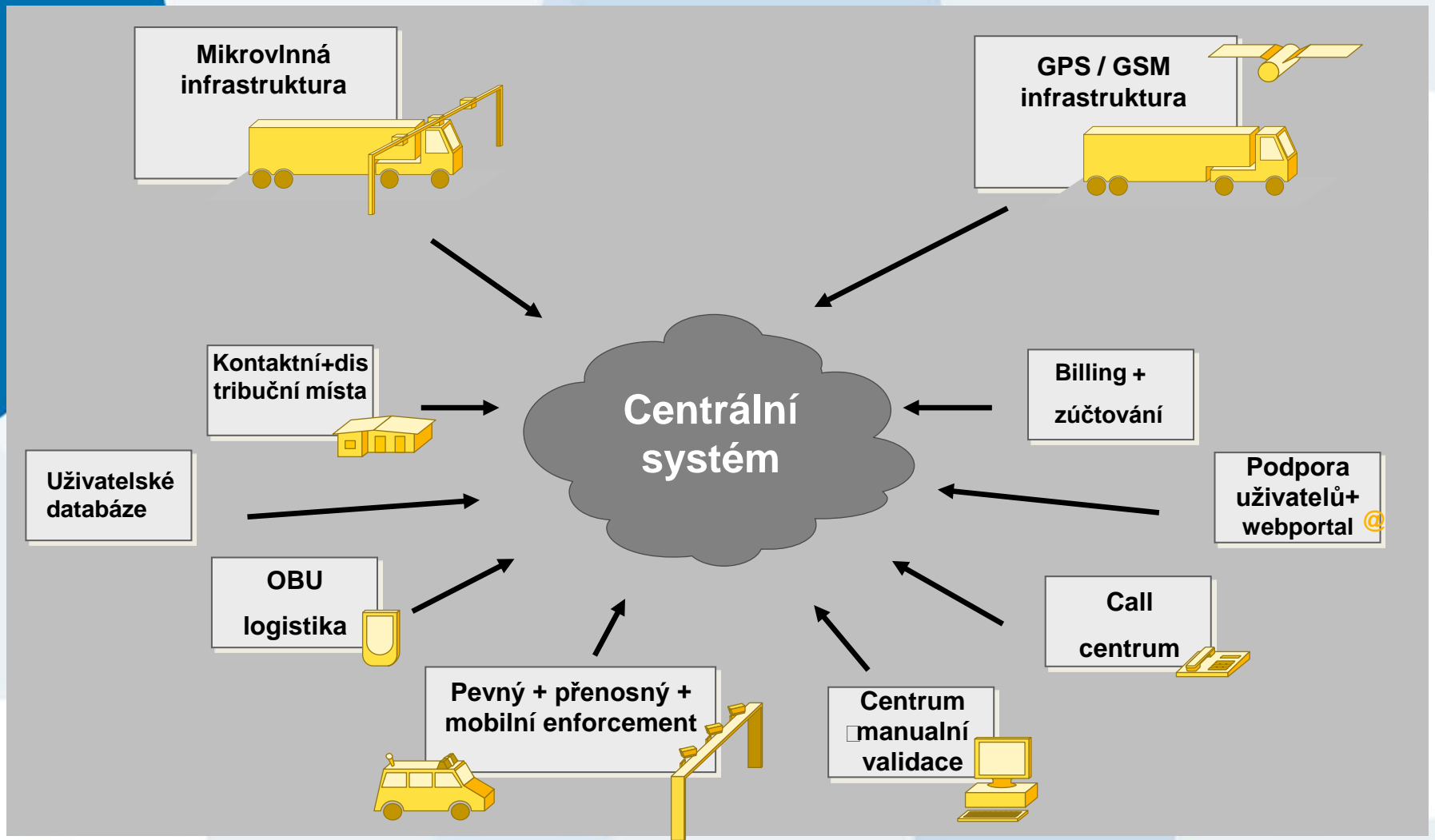
Hybridní řešení pro Evropu

GNSS jako pilotní projekt v reálném provozu

- Pilotní projekt hybridního řešení na silnice nižší tříd od ½ 2008 = technické úpravy a samotný test OBU.
- Pilot zahrnuje testování na 10.000 vozidel (5.000 provozovatel a 5.000 ŘSD a třetí strany).
- Dosavadní dosažené výsledky >95%.
- Výsledky naplňují technická očekávání, důležitý ekonomický propočet provozních nákladů regionálního mýta.
- Dořešit právní a legislativní problémy, zejm. vlastnictví komunikací.
- Konečné rozhodnutí o komerčním provozování regionálního mýta na MD a Parlamentu.

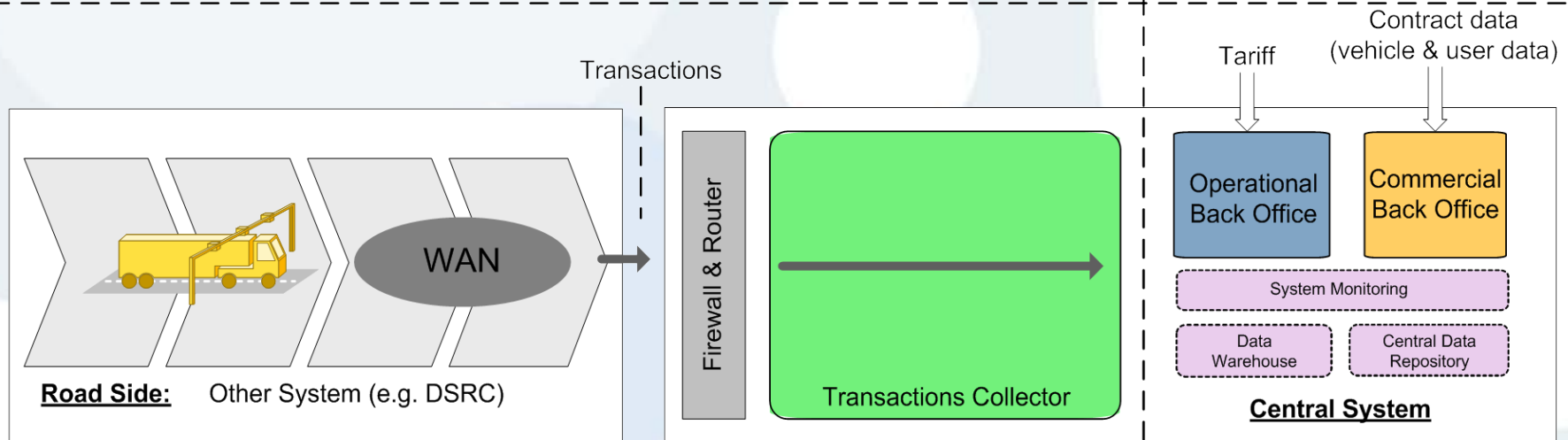
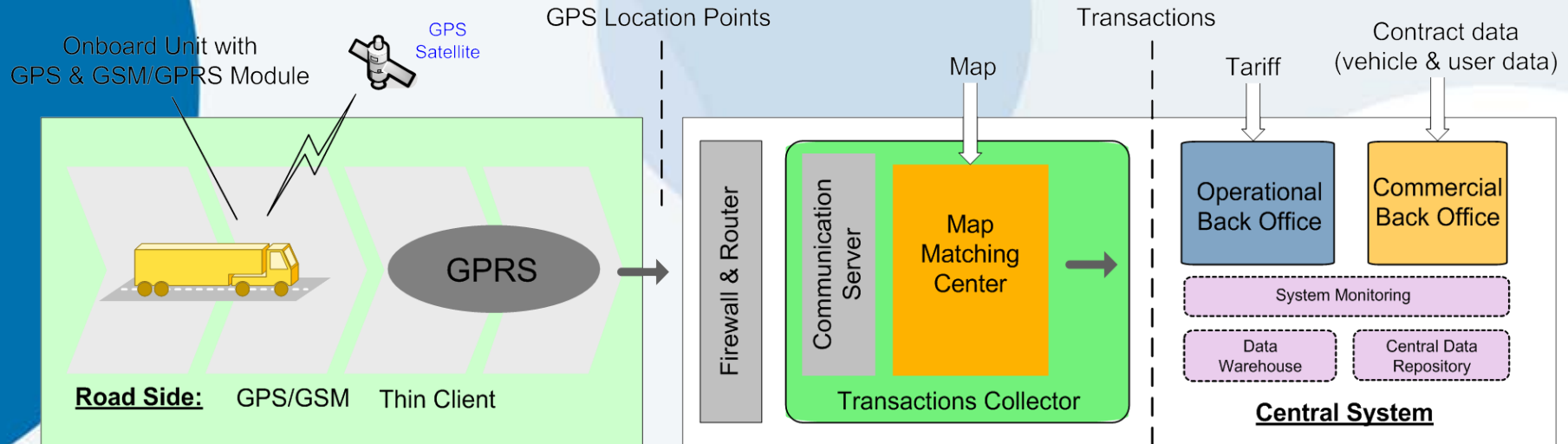
GNSS v dopravě

Satelit jako subsystém CZ mýta



GNSS v dopravě

Satelit jako subsystém CZ mýta



Těšíme se na naši další spolupráci!

Postal address Czech Republic

Sdružení pro dopravní telematiku (ITS&S)

Roman Srp

Bartolomějská 11 or Konviktská 24

110 00 Praha 1

Czech Republic

tel.: +420 226 207 111

fax: +420 226 207 110

e-mail: r.srp@sdt.cz

Více info zde: www.sdt.cz