

Evropské ETCS koridory a ETCS v České republice

Ing. Petr Varadinov
SŽDC, Odbor koncepce a strategie

Úvod

Mezi základní cíle Evropského společenství (dále jen ES) patří zajistit volný pohyb osob, zboží a kapitálu. Má-li být tohoto cíle dosaženo musíme disponovat flexibilními dopravními systémy schopnými operovat na celém území ES bez překážek na hranicích jednotlivých států.

Pokud silniční a letecká doprava tato očekávání plní, jinak je tomu u železniční dopravy. Jednotlivé železnice se dlouhou dobu rozvíjely v uzavřených státních celcích, což mělo za následek, že dnes jsou zejména rádiové a zabezpečovací, ale také trakční systémy používané v jednotlivých státech značně rozdílné. To vede ke komplikacím, časovým ztrátám a nutnosti vynakládat další náklady při vedení vlaků přes území více členských států. Tato situace výrazně snižuje konkurenceschopnost železnice na dopravním trhu a brzdí tak její další rozvoj, přestože se jedná o dopravní systém s výrazně nižším negativním dopadem na životní prostředí.

Členské státy ES se proto shodly na společném postupu k odstranění těchto překážek, tedy k dosažení interoperability v evropském železničním systému. Interoperabilita se stala prioritou dopravní politiky ES a pro členské státy je naplňování této priority závazně kodifikováno rozhodnutími Evropské komise, v tomto případě formou Směrnice pro interoperabilitu 2008/57/ES.

Interoperabilita je v této směrnici definována jako:

„Schopnost železničního systému umožňovat bezpečný a nepřerušovaný pohyb vlaků, dosahujících stanovených úrovní výkonnosti na jeho tratích. Tato schopnost závisí na všech předpisových, technických a provozních podmínkách, které musí být dodrženy v zájmu splnění základních požadavků,„

Hlavním cílem interoperability je především:

- Usnadnit, zlepšit a rozvíjet mezinárodní služby železniční dopravy v rámci ES a se třetími zeměmi
- Přispět k postupnému vytváření vnitřního trhu zařízení a služeb pro výstavbu, obnovu, modernizaci a provozování železničního systému uvnitř ES
- Zvýšením konkurenceschopnosti železniční dopravy na dopravním trhu přispět k naplňování strategie ES zaměřené na integraci životního prostředí a udržitelného rozvoje

Proces dosažení interoperability je ES podporován nejen legislativně a technicky, ale také formou spolufinancování projektů pro dosažení interoperability z prostředků ES.

V oblasti vlakových zabezpečovacích systémů je dnes v členských státech ES používáno přes dvacet různých národních systémů vlakového zabezpečovacích zařízení. Přitom je nutno vzít na vědomí skutečnost, že prakticky nelze vybavit jedno vozidlo více než třemi národními systémy, roli zde hraje především možnost umístění všech snímačů na podvozkové části vozidla. Tato skutečnost jednoznačně ukazuje na složitost a závažnost problému interoperability v oblasti systémů řízení a zabezpečení a podtrhuje důležitost zavádění systému jednotného evropského vlakového zabezpečovače European Train Control System (dále jen ETCS).

Evropské ETCS koridory

Systém ETCS je složitý zabezpečovací systém koncipovaný na bázi elektronických počítačových zabezpečovacích systémů, vyžaduje vytvoření vazeb s existujícími národními zabezpečovacími zařízeními jako jsou staniční, traťová a přejezdová zařízení, ale i vytvoření vazeb palubní části systému ETCS k jednotlivým systémům jím vybaveného hnacího vozidla. Nasazení takového systému do národních podmínek není jednoduché a je značně nákladné. Proto musí být kladen důraz na efektivní využívání tohoto, typicky liniového, systému na ucelených úsecích transevropské železniční sítě (TEN). Proto Evropská komise (dále jen EK) přijala strategii Evropských ETCS Koridorů, které vytvoří prvotní jádro sítě tratí vybavených tímto systémem a tak umožní efektivnější využívání jeho přínosů.

EK podporuje tento postup zavádění ETCS s cílem:

- Vytvořit interoperabilní páteřní síť ETCS pro mezinárodní železniční nákladní dopravu
- Zajistit nadnárodní koordinaci a finanční zdroje pro urychlení a rozšíření použití ETCS na hlavních trasách TEN
- Překonat u systému ETCS podmínku „kritického množství“ z hlediska trhu a cen

Časový rámec pro dosažení uvedených cílů je stanoven na 10 až 12 let.

EK schválila pro období 2007 až 2013 zvláštní položku v rámci fondu TEN-T pro podporu financování rozvoje ETCS na těchto koridorech ve výši 500 mil.€.

Prvotní jádro sítě ETCS tvoří následující koridory:

Koridor A – Rotterdam – Janov

Koridor B – Stockholm – Neapole

Koridor C – Antverpy – Basilej – Lyon

Koridor D – Valencie – Lyon – Ljubljana

Koridor E – Drážďany – Praha – Bratislava/Vídeň – Budapešť – Bukurešť - Konstanta

Koridor F – Duisburg – Berlin – Varšava

Evropská komise jmenovala evropského koordinátora pro zavádění ETCS – pan Karel Vinck.

Byli jmenováni koordinátoři pro jednotlivé ETCS koridory.

Koordinátor pro Koridor E – Ing. Libor Lochman, PhD

Koridor E

Aktivity přípravy projektu Koridoru E, v původním rozsahu

Drážďany – Praha – Bratislava/Vídeň – Budapešť,

byly zahájeny koncem roku 2005, zpracováním koridorové studie. Na základě této studie byly v roce 2006 založeny organizační struktury projektu.

Základním výkonným organizačním článkem je Management Committee, založeno v dubnu 2006, organizuje aktivity do projektu zapojených společností tj. správců infrastruktury (MI) a železničních dopravců (RU). Zpracovalo společnou část žádosti o spolufinancování rozvoje ETCS na Koridoru E, která byla přílohou národních žádostí příslušných subjektů. Dále zajišťuje koordinaci aktivit projektu v oblasti technické a v oblasti provozních předpisů.

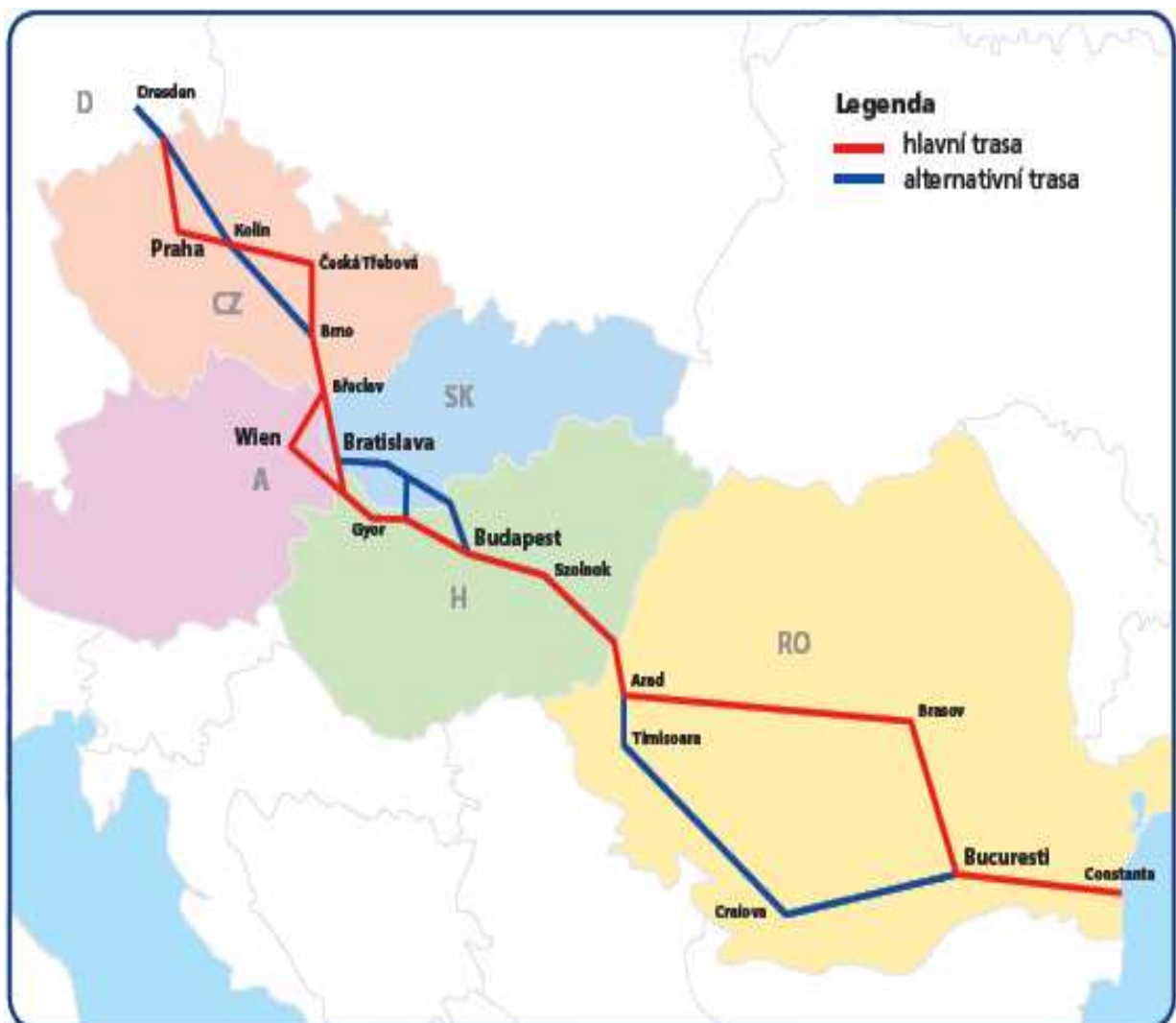
Díky iniciativě MD ČR byl zpracován Letter of Intent, který byl v roce 2007 podepsán ministry dopravy jednotlivých zapojených členských států. Tento krok vedl k vytvoření Executive Board, který prostřednictvím zástupců ministerstev dopravy a statutárních zástupců zapojených společností zajišťuje prosazení uvažovaných záměrů v jednotlivých zemích na strategické úrovni.

Zúčastněné společnosti jmenovaly své zástupce do týmů pro koordinaci technických otázek a otázek souvisejících s provozními předpisy. Pro podporu těchto aktivit bylo v roce 2008 podepsáno Memorandum of Understanding (MoU) s EEIG ERTMS Users Group.

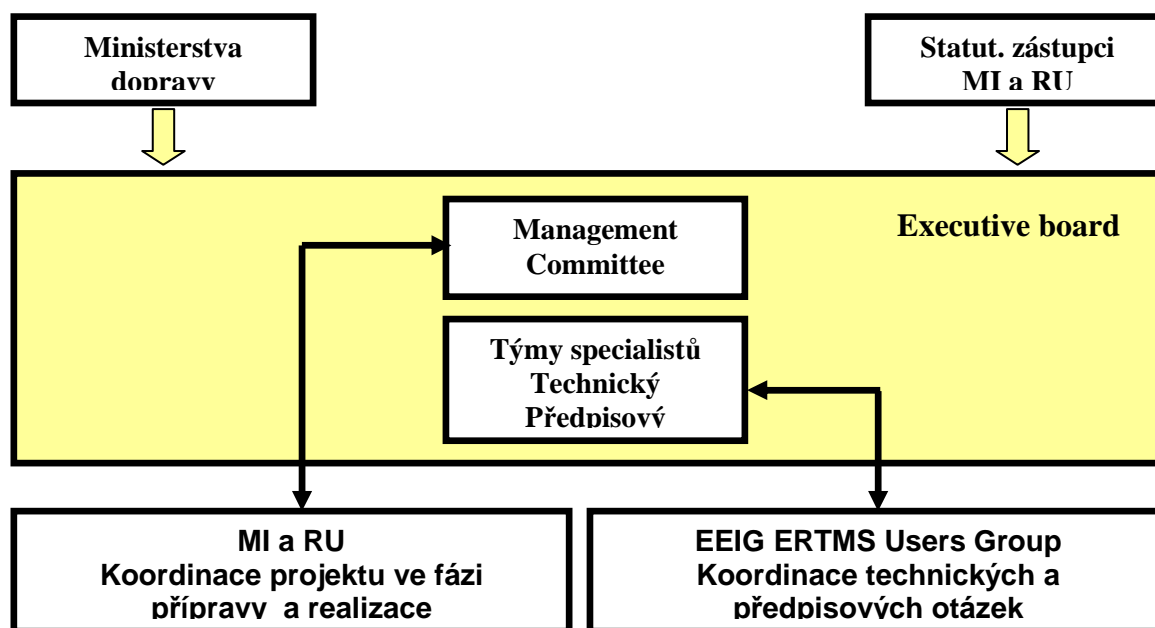
V dubnu 2008 bylo manažery infrastruktury zúčastněných zemí podepsáno MoU o rozšíření Koridoru E o rumunskou část až do Konstanty, v současné době tedy ETCS Koridor E s trasou o celkové délce 3 323 km v úseku

Drážďany – Praha – Bratislava/Vídeň – Budapešť- Bukurešť – Konstanta

vytváří základ spojnice mezi Černým mořem a severními evropskými přístavy, která vznikne budoucím propojením ETCS koridorů v Německu. Současně, v roce 2008, rumunský ministr dopravy v spolupodepsal Letter of Intent.



Koridor E – projekt management



Vývoj projektu

Záměry členských států:

- Německá strana svou část Koridoru E předpokládá vybavit po roce 2020
- Česká strana – usiluje o vybavení trati 1.NTŽK ETCS L2, a vybavení lokomotiv řady 380
- Slovenské strana – má záměr vybavit národní části Koridoru E traťovou částí ETCS L2 a dále vybavit vozidla řad 363, 131 a 240
- Maďarská strana – předpokládá do roku 2015 vybavit úsek trati Budapešť – Lököshaza ETCS L2, část Koridoru E – trať Budapešť – Vídeň je vybavena ETCS L1, a dále předpokládá vybavení vozidel řady 1047 a nové řady vozidel.
- Rakouské strana – má již část Koridoru E vybavenou ETCS L1 – trať Budapešť – Vídeň, dalším záměrem je vybavení trati Vídeň – Bernhardsthal státní hranice CZ rovněž traťovou částí ETCS L1, dále je připravena vybavit vozidla řady 1116 a 1216
- Rumunská strana – předpokládá vybavit hlavní větev své části koridoru E ETCS L1 v úseku Lököshaza – Predeal pak ETCS L2 a vybavit 35 nových lokomotiv palubní částí.

Spolufinancování se předpokládá ze zvláštní položky ETCS fondu TEN-T, kohezních fondů i národních zdrojů podle rozhodnutí členského státu.

V rámci projednávání žádostí o spolufinancování projektů z fondu TEN-T uspěly Česká republika a Rakousko. Česká republika získala spolufinancování pro výstavbu ETCS na úseku Břeclav státní hranice SK/A – Brno – Česká Třebová – Kolín a výstavby ETCS na úseku Kolín – Praha – Kralupy n. V. – Ústí n. L. – Děčín státní hranice D. Rakousko pak získalo spolufinancování pro výstavbu ETCS na úseku Vídeň – Bernhardsthal státní hranice CZ.

ETCS v České republice

Pro identifikaci rizik spojených s implementací systému ETCS L2 do podmínek železnice v České republice, vývoj rozhraní k domácímu zabezpečovacímu systému a stanovení podmínek a pravidel pro provoz systému ETCS L2 byl v roce 2005 zahájen Pilotní projekt ETCS L2 na úseku Poříčany – Kolín. Dodavatelem pilotního projektu je Ansaldo STS Italy (traťová část) v konsorciu s Ansaldo STS France (mobilní části), hlavním subdodavatelem je AŽD Praha (ná vaznost na existující zabezpečovací zařízení a vývoj STM). Jedná se o 22 km dvojkolejnou trať se třemi stanicemi. Úsek je pokryt signálem GSM-R v kvalitě pro potřeby datového přenosu pro systém ETCS L2.

Traťová část je tvořena jednou rádioblokovou centrálou (RBC) navázanou na staniční, traťová a přejezdová zařízení. Trať je vybavena nepřepínatelnými balízkami.

Mobilní části jsou osazeny na jedné lokomotivě řady 362 a jedné lokomotivě řady 151 a dále na jedné jednotce 471/971. Součástí pilotního projektu je i vývoj specifického transmitního modulu – STM pro emulaci národního vlakového zabezpečovače typu LS.

V současné době jsou zařízení jak traťová, tak mobilních částí realizována, oživena, probíhají detailní testy implementovaného systému a činnosti pro schválení systému do provozu v České republice. Zahájení ověřovacího provozu se předpokládá v letošním roce.

Poznatky z pilotního projektu jsou uplatňovány při zadání první připravované komerční stavby ETCS L2 na úseku Břeclav – Kolín.

Záměr budování infrastruktury ETCS L2 v ČR do roku 2020

