

Instalace palubní části ETCS na speciální hnací vozidla SŽ

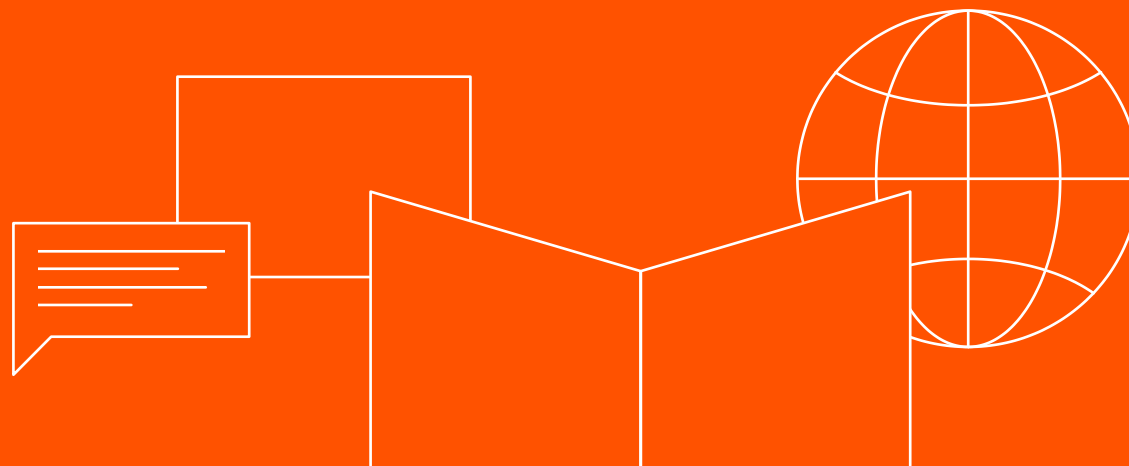
Ing. Tomáš Nachtman

Olomouc, 5. 10. 2021

Úvod

- 1. 1. 2025 zavedení výhradního provozu pod ETCS na vybavených tratích
- 1. vlna – retrofitting (dodatečná instalace) do 98 SHV z 572 SHV, která SŽ provozuje

Technické požadavky na palubní část ETCS



Technické požadavky na palubní část ETCS

- verze 2 (BL3 R2 – verze 3.6.0.)
- nařízení Evropské komise č. 2016/919
- TSI CCS
- předpis SŽDC Z8 díl IV
- pokyn SŽ PPD-2/2018

Hlavní komponenty



Hlavní komponenty

EVC – centrální řídicí jednotka (počítač)

- jádro mobilní části ETCS
- **plná funkčnost systému i v případě závady jednoho ze tří nezávislých kanálů**



Hlavní komponenty

Balíková anténa + BTM modul

- dekóduje údaje z eurobalíz umístěných v trati



Hlavní komponenty

Dopplerův radar

- měření rychlosti vozidla
- zpravidla jsou na vozidle instalovány 2 radary



Hlavní komponenty

Odometrie – otáčková čidla náprav

— měření skutečně ujeté dráhy



Hlavní komponenty

JRU – záznamová jednotka

- „černá skříňka“
- určení příčin závad, popř. šetření nehod



Hlavní komponenty

DMI (Driver-Machine interface)

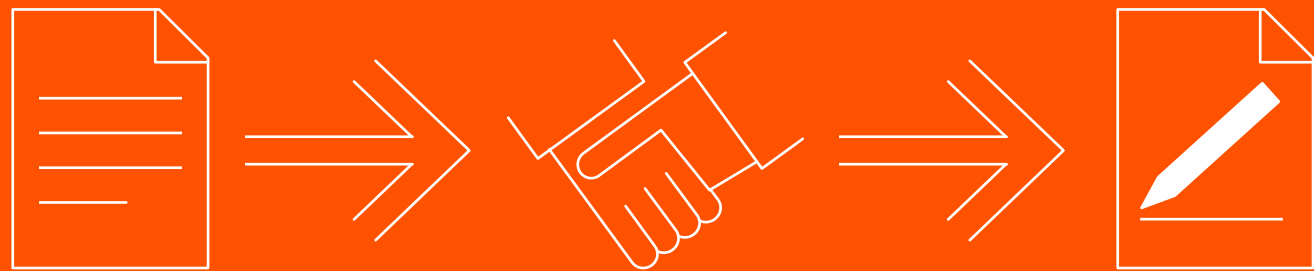
- zpravidla dotyková obrazovka umožňující ovládání systému a zobrazování informací strojvedoucímu
 - rychlost
 - rychlostí profil
 - délka povolení k jízdě



Hlavní komponenty

- GSM-R modem + antény - komunikace mezi traťovou a mobilní částí
- SWITCH – propojení jednotlivých subsystémů
- rozhraní mezi ETCS, vozidlem a brzdovým systémem

Průběh vybavování stávajících vozidel



Průběh vybavování stávajících vozidel

- v roce 2018 zahájeny první tržní konzultace
- duben 2020 - zahájeno Zadávací řízení rozdělené na části dle typových řad SHV
- květen 2021 - uzavřeny smlouvy na dodavatele palubních částí ETCS

Průběh vybavování stávajících vozidel

Celkem 98 SHV:

- 44 SHV řady MUV 75
 - zhotovitel **CZ LOKO, a.s.**
 - **OBU Alstom Atlas**
 - **náklady 438 mil. Kč bez DPH**
- 33 SHV řady MVTV 2, 10 SHV řady MVTV 2.2, 8 SHV řady MVTV 2.3 a 3 SHV řady MTW 100
 - zhotovitel **AŽD Praha, s.r.o.**
 - **OBU CAF Signalling AURIGA OBS**
 - **náklady 553 mil. Kč bez DPH**
 - **spolufinancováno z OPD2**

Průběh vybavování stávajících vozidel

V roce 2022 SŽ plánuje vypsání VŘ:

- 8 SHV řady MPV 22
- 6 SHV ve správě Centra telematiky a diagnostiky

Nová vozidla vybavená palubní částí ETCS z výroby



Nová vozidla vybavená palubní částí ETCS z výroby

V souladu s vyhláškou 173/1995 Sb. musí být od 1. 1. 2020 vybaveno palubní částí ETCS každé nově schvalované speciální hnací vozidlo v případě, že bude provozováno na tratích, které jsou vybaveny provozovanou traťovou částí vlakového zabezpečovače systému ERTMS/ETCS.

- duben 2021 uzavřena smlouva na dodávku 6 vozidel pro kontrolu a údržbu trakčního vedení od společnosti Plasser & Theurer v letech 2023-2024
- probíhá VŘ na dodávku 50 nových vozidel typu MUV
- 2022 plánujeme vypsání VŘ na náhradu 21 stávajících SHV řady MVTV 2 novými vozidly

Instalace palubní části ETCS na speciální hnací vozidla SŽ

Ing. Tomáš Nachtman