



Seminář Drážního úřadu 7. a 8. 9. 2021

Dodatečná instalace palubní části ETCS na vozidla určená pro provoz na síti v ČR



Ing. Jaromír Bittner
Ředitel odboru drážních vozidel a ECM

- Instalace ETCS je hodnocena jako významná změna s dopadem na bezpečnost
- V současnosti je nutné postupovat podle legislativy EU, ač chybí návazná národní legislativa
- Současná legislativa EU předává větší část hodnocení bezpečnosti na žadatele a nezávislé posuzovatele
- Komunikace mezi žadatelem a schvalovatelem probíhá přes Jednotné kontaktní místo (OSS) ERA (Evropská železniční agentura)
- ERA provádí proces schvalování vozidel podle TSI, posouzení národních specifikací postupuje příslušným národním úřadům (u nás Drážní úřad)
- S vozidlem po schválení zástavby ETCS může být podle požadavků správce infrastruktury proveden test součinnosti s infrastrukturou – jedná se o typovou zkoušku, u nás ze strany Správy železnic je zkouška vyžadována
- Z hlediska platné legislativy je nutné k provozu vozidla na území České republiky vydat Průkaz způsobilosti UTZ (Určených technických zařízení)
- Pro provoz na síti pod dohledem ETCS musí mít každé vozidlo pro správnou identifikaci přidělen unikátní šifrovací klíč

Stav schvalování vozidel v České republice

- V národní legislativě není implementován 4. železniční balíček, který vstoupil v platnost 31.10.2020
- Implementace by měla být provedena novelizací Zákona o dráhách
- ERA v rámci procesu shromažďuje vyjádření a požadavky NSA (národní bezpečnostní úřad na železnici)
- Žadatel v případě žádosti pouze pro jeden stát si může zvolit jako schvalovatele NSA (DÚ) nebo ERA

Problematika určených technických zařízení

- Určená technická zařízení (UTZ) svojí povahou přímo ovlivňují bezpečnost drážní dopravy, a proto podléhají státnímu dozoru
- Určená technická zařízení podléhají národní legislativě jednotlivých členských zemí (není regulováno na úrovni EU)
- Pro kontroly a prohlídky UTZ jsou určeny právnické osoby určené MD
- Jedním z určených technických zařízení je právě zabezpečovací zařízení, jehož elektrické obvody plní funkci přímého zajišťování bezpečnosti drážní dopravy

Fáze přípravy – vytvoření souboru požadavků pro realizaci úpravy vozidla. Předložení žádosti o přípravnou komunikaci žadatelem prostřednictvím OSS ERA nebo DÚ (v případě, že vozidlo bude provozováno jen v ČR). Jedná se o určení verze TSI a zachycení požadavků z hlediska příslušných národních předpisů. Na základě těchto požadavků se pak připravuje projekční dokumentace

Fáze instalace – fyzická montáž komponent na vozidlo. Na základě vytvořené projekční a konstrukční dokumentace dochází k fyzické instalaci komponent na vozidlo. Definované prvky interoperability musí mít ES prohlášení o shodě, související certifikáty a soubor technické dokumentace (Technical Files) včetně Zprávy o hodnocení bezpečnosti (dle ČSN EN 50129 i Prováděcího nařízení Komise EU č. 402/2013). Hodnocení bezpečnosti musí být provedeno i pro vlastní montáž na vozidlo.

Fáze zkušební provoz – I. etapa ověřovacího provozu ETCS – prověření správnosti fyzické montáže zařízení na vozidlo. Ověřuje se vhodné umístění komponent, provedení kabeláže, odolnost proti provozním a povětrnostním vlivům atd. Na základě žádosti stanoví v rámci Rozhodnutí DÚ podmínky pro zkušební provoz. Pro zkušební provoz je nutné mít schválené UTZ standardním postupem (protokol TPaZ, ES prohlášení o shodě komponent, hodnocení bezpečnosti, výchozí revize dle vyhl. 100/1995) pro vydání Průkazu způsobilosti.

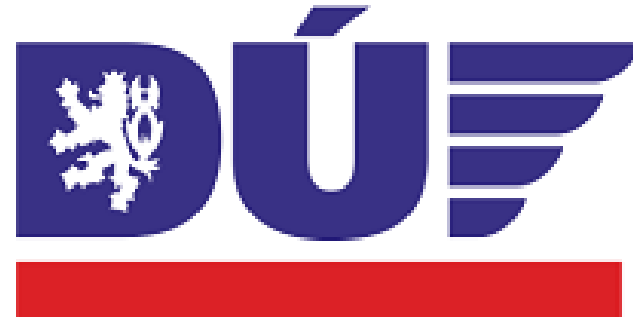
Fáze ověřování a certifikace CCO, dohled NVZ – II. etapa ověřovacího provozu ETCS – ověření funkčnosti rozhraní ETCS – Národní vlakový zabezpečovač (NVZ). Na základě žádosti stanoví v rámci Rozhodnutí DÚ podmínky pro zkušební provoz. ETCS tak nevykonává dohled, je v provozu bez přidělených šifrovacích klíčů.

Fáze testování compatibility – III. etapa ověřovacího provozu – ověření compatibility palubní a traťové části. Zkoušky jsou požadovány Správou železnic a výstupem je Protokol o kompatibilitě s případnými omezeními.

Fáze Ověření parametrů RAMS – IV. etapa ověřovacího provozu (Spolehlivost, Dostupnost, Udržovatelnost a Bezpečnost) – probíhá hodnocení parametrů dle předpisu provozovatele dráhy. Vozidlo má přidělené šifrovací klíče a provoz probíhá pod dohledem ETCS. Kontroluje se tak shoda požadavků a skutečného chování zařízení ETCS. Výstupem je ES prohlášení o ověření subsystému jako jeden z podkladů pro schválení typu vozidla.

Fáze žádosti o nové povolení (varianty) typu vozidla – kompletace podkladů pro dokončení procesu schvalování (v případě DÚ pouze na síť v ČR). Podkladem jsou pak Žádost o povolení typu nebo varianty typu vozidla, ES Certifikát o ověření subsystému řízení a zabezpečení spolu s Technical Files, Zpráva o posouzení bezpečnosti a Prohlášení navrhovatele typ D.

- V současnosti je **pro několik řad vozidel schválena zástavba ETCS** ve vypnutém a izolovaném stavu, instalace probíhají
- S přibývajícími zkušenostmi a očekávanou změnou legislativy **zvažuje DÚ nový metodický pokyn pro instalaci ETCS**
- **Chybí legislativa** - neexistují prováděcí předpisy a je otázka, zda v dohledné době bude schválena novela Zákona o dráhách – je zde právní vakuum mezi předpisy EU a národní legislativou
- Mezi dodavateli a revizními technikami **není jednotný přístup při instalaci**, zejména z hlediska definice rozhraní mezi vozidlem a ETCS, ETCS a NVZ
- Celková **finanční náročnost a vysoce ambiciózní cíle** v Národním plánu implementace ETCS – relativně krátké termíny včetně dotačních programů při mnoha nedořešených otázkách
- Začínají se projevovat vzájemná **omezení kompatibility u jednotlivých výrobců zařízení**, ač je z obou stran kompatibilita deklarována
- Není vyřešen **stav případných výpadků traťové části** zabezpečovacího zařízení a provoz bez zabezpečovače ETCS
- V procesu hodnocení bezpečnosti významně vystupuje problematika **školení personálu** a bude nutné zřejmě toto řešit komplexně včetně vazby na provozní předpisy dopravců
- Otázkou je **schvalování traťové části**, kdy úprava kolejiště vyžaduje rozsáhlé změny traťové části



Děkuji za pozornost

Ing. Jaromír Bittner