

# Základní problematika oboru CCS

Datum: 23.ledna, 2019

Místo: I-Železnice, Mstětice

**ING. VLADIMÍR KAMPÍK, MIRSE**  
ŘEDITEL PRO EVROPSKÉ ZÁLEŽITOSTI  
**AŽD PRAHA S.R.O.**



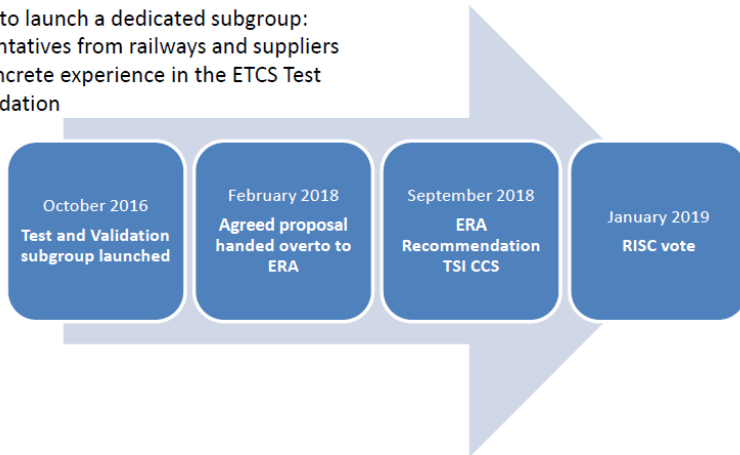
EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Operační program Podnikání  
a inovace pro konkurenceschopnost



NÁRODNÍ TECHNOLOGICKÁ PLATFORMA  
Interoperability železniční infrastruktury  
CZECH TECHNOLOGY PLATFORM  
Interoperability of Railway Infrastructure

# EU legislativa v oblasti CCS

The ERTMS Stakeholders Platform decided in 2016 to launch a dedicated subgroup: representatives from railways and suppliers with concrete experience in the ETCS Test and Validation



- balík TSI, včetně TSI CCS, ke schválení na RISC
  - publikace proběhne před červnem 2019
  - průběžný update TSI proběhne za cca. 18-24 měsíců
  - kompletní revize TSI dokumentů 1x za +/- 5 let

# EU legislativa v oblasti CCS

Přístup ERA:

- ETCS as a software system
  - The size and complexity of software functions implemented in ETCS onboard systems imply that the impact of minor changes and error corrections can be appreciated in full by the original equipment manufacturer

ETCS - Likvidace většiny národních požadavků



# EU legislativa v oblasti CCS

Přístup ERA: ETCS - Likvidace většiny národních požadavků

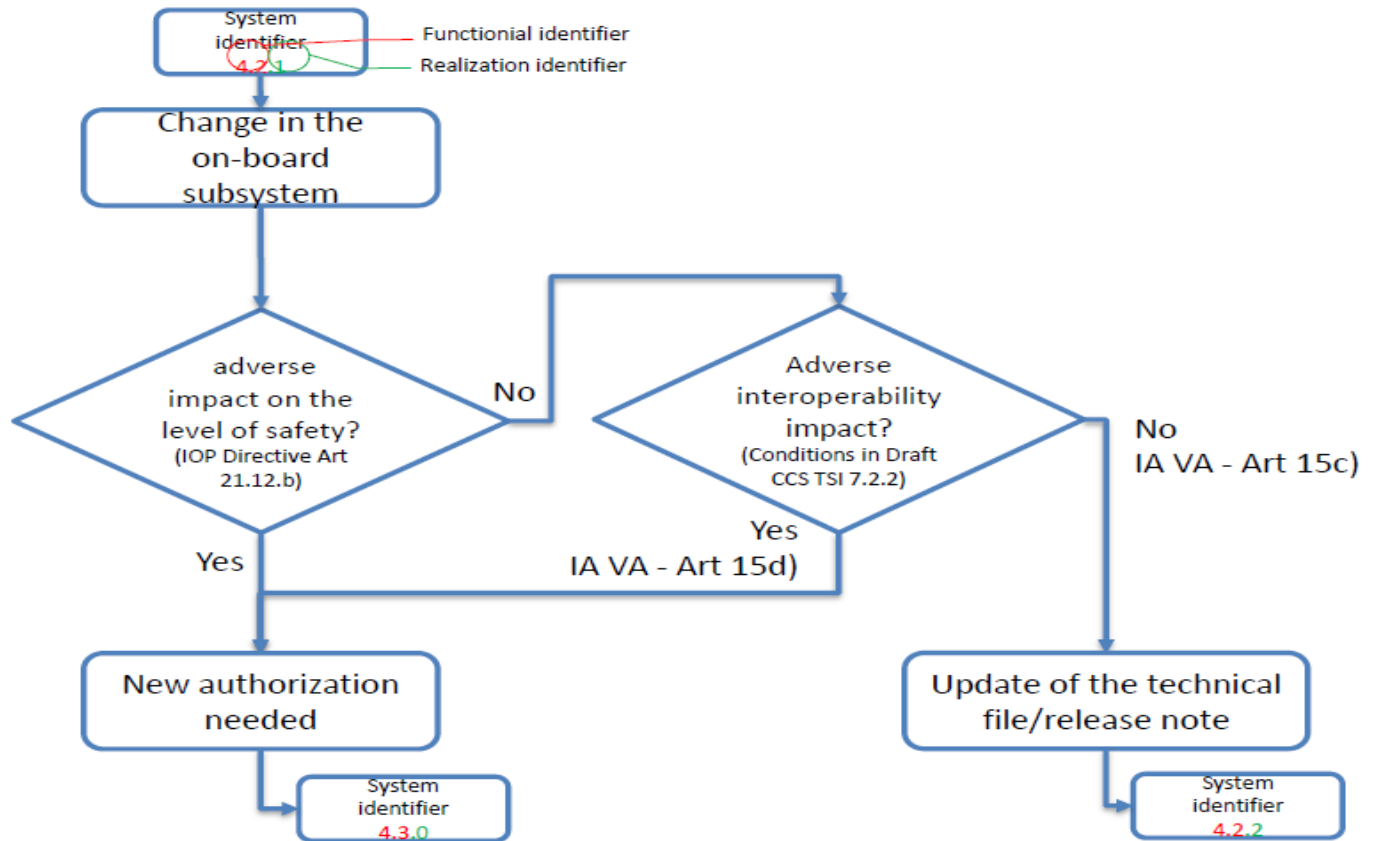


## Cleaning up National Rules

MS		Testing	NTR	Agreed	Not agreed	finalised	under discussion	cleaned	Comments
AT	Austria	2	6	5	1	yes	0	no	
BE	Belgium	2	4	2	1	no	1	no	
BG	Bulgaria	0	3	1	0	no	2	yes	BG need specific case: Nose
HR	Croatia	NA	NA	NA	NA	yes	NA	NA	No rules published
CZ	Czech	1	7	2	1	no	4	no	Only AMC notified, requirements from Excel list not in RDD
DE	Germany	1	9	8	1	yes	0	yes	Cleaned RDD entry cannot be checked (too much information)
CY	Cyprus	NA	NA	NA	NA	yes	NA	NA	No rules published
DK	Denmark	0	4	4	0	yes	NA	yes	
EE	Estonia	0	2	2	0	yes	NA	yes	Only class B rules
FI	Finland	0	4	4	0	yes	NA	yes	Class B and STM only
FR	France	1	55	17	0	no	38	yes	checked, no TVM 430 exists (packet 44), cleaned RRD cannot be cross checked (not enough information)
EL	Greece	0	2	2	0	yes	0	yes	Only class B rules, no rule for national train protection system in RDD
HU	Hungary	0	17	0	0	no	17	yes	Mixture of AMC and rules in RDD, maily rules for TSI compliance
IE	Ireland	NA	NA	NA	NA	yes	NA	no	No rule published
IT	Italy	1	31	19	5	no	7	yes	Cleaned RDD entry structure different to the Excel table, further discussions needed
LV	Latvia	0	3	3	0	yes	NA	yes	Class B and STM only
LT	Lithuania	0	3	3	0	yes	NA	yes	Class B and STM only
LU	Luxembourg	0	4	4	0	yes	NA	yes	Cleaned RDD is different to the Excel table, further discussion is needed.
MT	Malta	NA	NA	NA	NA	yes	NA	NA	No rules published
NL	Netherlands	1	8	8	0	no	3	yes	NL has questioned some classifications, RDD is cleaned but final cleaning will be end of 2018
NO	Norway	0	10	6	0	no	4	yes	
PL	Poland	0	4	0	0	no	4	no	PL has 554 records (AMC) in the RDD, waiting for clean up and 4 rules for class B in the excel table
PT	Portugal	0	2	2	0	yes	0	yes	Class B only
RO	Romania	0	3	3	0	yes	0	yes	Class B only
SK	Slovakia	0	2	2	0	yes	0	no	Class B only
SI	Slovenia	0	2	2	0	yes	0	yes	AMC; Class B only, handheld not allowed
ES	Spain	2	3	3	0	no	0	yes	RDD cleaned up rules not yet cross checked
SE	Sweden	1	5	4	1	no	1	yes	RDD cleaned up rules not yet cross checked
CH	Switzerland	2	14	8	5	no	1	yes	RDD cleaned up (28 rules) rules not yet cross checked
UK (GB)	Great Britain	0	10	7	3	no	3	yes	RDD content not accessible
UK (NI)	Northern Ireland	NA	NA	NA	NA	NA	NA	no	nothing published

# EU legislativa v oblasti CCS

Přístup ERA: CCS on-board changes



# ČR NIP ERTMS v. 2017

*TSI CCS 6.4: Členské státy musí vypracovat vnitrostátní prováděcí plán, v němž budou popsána jimi přijatá opatření k zajištění souladu s touto TSI v souladu s bodem 7 přílohy a stanoveny kroky, které jsou nutné pro zavedení plně interoperabilních systémů a zabezpečení“.*

ČR navázala:

**Národním im**

**S**

at

avu, kdy vypne LZB, PZB

nuje dříve, než po 2030

stanoví ve dvou krocích 2026 a ???

**MINISTERSTVO DOPRAVY UZNALO, ŽE  
PLÁN MÁ NEPOKRYTÁ MÍSTA,  
Která je nutno dopracovat – úkol zadán  
SŽDC**



<https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/rail-nip/nip-ccs-tsi-czech-rep-cz.pdf>

# Implementace ERTMS

- MD vyslyšelo volání po komunikaci o NIP
- Akceptace a vznik ERTMS koordinační skupiny
- Zpracovává se prováděcí plán k NIP
- Stále neřešena otázka prostředků detekce jízdy vlaku a souvisejících bezpečnostních analýz



# Prezentovaná ERTMS 2030 vize ERA

- Celý CORE NETWORK v provozu s ETCS
- Instalace na trati instalované s modulárními konfiguracemi, s několika typy implementací pokrývajících maximální počet tratí:
  - Palubní zařízení založená na generických produktech od každého dodavatele s demonstrací ETCS a rádiové kompatibility snižující náklady a nejistoty testování na trati.
  - ERTMS jako softwarové produkty: pravidelné, naplánované aktualizace k odstranění chyb, zajištění interoperability a bezpečnosti.
  - ERTMS jako páteř pro automatizaci digitálně připojeného železničního systému: umožňující vývoj a inovace – Level 3, ATO atd.