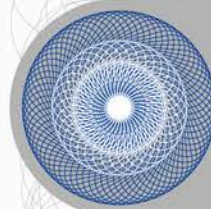




VÝZKUMNÝ
ÚSTAV
ŽELEZNIČNÍ, a. s.



NoBo-File

1714/8.6/SG/2024/CCT/CS/5278/V01-T

Předmět posouzení: Subsystem Traťové řízení a zabezpečení

Implementace ETCS Regional ŽST Blatná

Platnost: od: 29.01.2024 do: neomezena

Datum vydání:
29.01.2024

Podpis:

Jméno: Ing. Ondřej Fanta, Ph.D. **Funkce:** vedoucí NoBo

za Výzkumný Ústav Železniční, a.s.
se sídlem Novodvorská 1698/138b, Braník, 142 00 Praha 4, Česká republika

ES Identifikační číslo oznámeného subjektu: 1714

Přehled změn

Vydání	Datum změny	Číslo článku	Popis změny

OBSAH

1.	ÚČASTNÍCI.....	4
1.1	Popis projektu	4
1.2	Účastníci	4
1.2.1	Žadatel	4
1.2.2	Výrobci, navrhovatelé a významní subdodavatelé	4
1.2.3	Oznámený subjekt	4
2.	PODKLADY PRO POSOUZENÍ	4
2.1	Použitá TSI a historie předmětu posouzení	4
2.2	Neuplatnění TSI	5
2.3	Seznam zvláštních případů	5
2.4	Seznam použitých specifických podmínek prostředí	5
2.5	Seznam použitých volitelných požadavků TSI	5
2.6	Podrobné požadavky na posouzení	5
3.	PŘEDMĚT POSOUZENÍ	5
3.1	Detailní popis	5
3.2	Seznam dokumentace	5
4.	INFORMACE O PRŮBĚHU POSOUZENÍ	5
4.1	Použité metody posouzení	5
4.2	Provedené inspekce (posouzení)	5
4.3	Provedené auditů	6
5.	SOUHRNNÝ VÝSLEDEK	6
5.1	Certifikační dokumenty vydané oznámeným subjektem	6
5.2	Podmínky a omezení použití	6

Příloha 1:	Technický popis subsystému
Příloha 2:	Použitá technická dokumentace
Příloha 3:	Neobsazeno
Příloha 4:	Vlastnosti subsystému
Příloha 5:	Neobsazeno
Příloha 6:	Použité technické předpisy, dokumenty a normy
Příloha 7:	Neobsazeno

1. ÚČASTNÍCI

1.1 Popis projektu

Podrobnosti o předmětu posouzení jsou uvedeny v Příloze 1.

1.2 Účastníci

1.2.1 Žadatel

TMS Projekt s.r.o. se sídlem Dubičné 106, 373 71 Dubičné

1.2.2 Výrobci, navrhovatelé a významní subdodavatelé

Není relevantní

1.2.3 Oznámený subjekt

Výzkumný Ústav Železniční, a.s. (zkráceně VUZ)

se sídlem Novodvorská 1698/138b, Braník, 142 00 Praha 4, Česká republika
jako oznámený subjekt 1714

2. PODKLADY PRO POSOUZENÍ

2.1 Použitá TSI a historie předmětu posouzení

Viz Příloha 6.

Fáze	Žádost	Datum přijetí žádosti	Žadatel
Celkový návrh	ZDA23178CCT	10.08.2023	TMS Projekt s.r.o.

Historie projektu

Dodavatel návrhu subsystému	TMS Projekt s.r.o.
Datum zhotovené návrhové dokumentace	7/2023
Projektový stupeň	Projekt
Zhotovitel subsystému	Není relevantní
Provozovatel subsystému	Správa železnic, státní organizace

Důvod pro nepoužití všech aktuálních TSI:

PNK (EU) 2023/1695 nevyužito vzhledem k projektu, který je v pokročilé fázi vývoje nebo je předmětem probíhajícího plnění smlouvy.

2.2 Neuplatnění TSI

Nevyužito.

2.3 Seznam zvláštních případů

Žádné.

2.4 Seznam použitých specifických podmínek prostředí

Nevyužito.

2.5 Seznam použitých volitelných požadavků TSI

Viz příloha 4.

2.6 Podrobné požadavky na posouzení

Viz Příloha 4 a 6.

Technické normy a specifikace byly použity v relevantním rozsahu požadavků TSI.

3. PŘEDMĚT POSOUZENÍ

3.1 Detailní popis

Viz Příloha 1.

Prvky interoperability:

Ve fázi posouzení celkového návrhu subsystému nebyly k dispozici detailní informace o použitých prvcích interoperability (vč. certifikátů).

3.2 Seznam dokumentace

Viz Příloha 2.

4. INFORMACE O PRŮBĚHU POSOUZENÍ

4.1 Použité metody posouzení

Při posuzování shody předmětu posouzení byly použity metody definované v modulu SG dle rozhodnutí 2010/713/EU.

Posouzení shody bylo provedeno v souladu se směrnicí (EU) 2016/797 ve znění pozdějších změn.

Důvod pro vydání dílčího ověření:

Posouzení pouze ve fázi Celkového návrhu subsystému

4.2 Provedené inspekce (posouzení)

Výstupy oznámeného subjektu z fáze celkového návrhu

Výstupy z posouzení fáze celkového návrhu popsal oznámený subjekt v interním dokumentu „Zpráva o zjištěních“ č. ZZA23178CCT-0 ze dne 29.01.2024, který je uložen u oznámeného subjektu.

Výstupy oznámeného subjektu z fáze realizace a závěrečného zkoušení

Není relevantní

4.3 Provedené audity

Posouzení shody, ke kterému se tento dokument vztahuje, nezahrnovalo auditní činnosti.

5. SOUHRNNÝ VÝSLEDEK

Výše uvedený předmět posouzení splňuje požadavky posouzení za podmínek a omezení použití, jak jsou uvedeny níže. Základní požadavky byly posouzeny jako splněné prostřednictvím splnění pouze požadavků příslušné TSI.

Předmět posouzení byl posouzen s ohledem na jeho shodu s relevantními požadavky TSI a souvisejícími podrobnými požadavky na posuzování shody (viz Příloha 4). Na základě zjištění posouzení shody, uvedených v kapitole 4, vydal oznámený subjekt certifikační dokumenty uvedené v kapitole 5.1. V této souvislosti je třeba vzít v úvahu případné podmínky a omezení použití uvedené v kapitole 5.2 a případná dílčí stanoviska související s předmětem posouzení.

5.1 Certifikační dokumenty vydané oznámeným subjektem

Vydané certifikáty a rozhodnutí v rámci tohoto posouzení	Datum vydání
1714/8.6/SG/2024/CCT/CS/5278/V01	29.01.2024

Související certifikáty vydané oznámenými subjekty:

Žádné

5.2 Podmínky a omezení použití

Bez omezení.

* * *

Předmětem posouzení je projekt stavby s názvem ETCS Regional ŽST Blatná na trati 716B, Březnice – Strakonice, která je dráhou kategorie regionální. Jedná se o stavbu na dráze regionální, jejímž provozovatelem je Správa železnic, státní organizace. Platí, že požadavky TSI CCS se vztahují na celý železniční systém v Evropské unii.

Projekt navrhuje doplnění zabezpečovacího zařízení o systém ETCS L1 dle koncepce ETCS STOP Správy železnic (původně ETCS Regional). Konkrétně půjde v daném případě o ETCS STOP varianta D1. V rámci stavby budou doplněny balízy ETCS (přepínatelné i nepřepínatelné) a jednotky LEU. Součástí nejsou stavební úpravy kolejíště, ani zásahy do prostředků detekce kolejových vozidel. Součástí stavby není vybudování sítě GSM-R.

Dojde k zásahu do stávajícího SZZ ESA51 stavebního ústředí, kde bude instalována řídicí jednotka LEA.

Rozsah posouzení je vymezen následovně:

- předvěst PŘL v km 21,264 tratě 716B
- předvěst PŘS v km 22,982 tratě 716B
- předvěst PŘNS v km 1,007 tratě 716C

Provozní soubory, které jsou předmětem posouzení:

- PS 10-01-71 Implementace ETCS Regional ŽST Blatná

P.č.	Číslo (označení) dokumentu, počet listů, název firmy	Název dokumentu	Datum vydání	Datum poslední revize	Poznámka: Např.: výkres, protokol, výpočet, oprávnění apod.
1.	Typové výkresy a technické popisy				
[1.1]	A TMS Projekt s.r.o.	Průvodní zpráva	22.07.2023	-	zpráva stupeň DUSP
[1.2]	B TMS Projekt s.r.o.	Souhrnná technická zpráva	22.07.2023	-	zpráva stupeň DUSP
[1.3]	D.1.1.7 TMS Projekt s.r.o.	PS 10-01-71 – Implementace ETCS Regional ŽST Blatná – Technická zpráva	22.07.2023	10.10.2023	zpráva stupeň DUSP
[1.4]	D.1.1.7 TMS Projekt s.r.o..	PS 10-01-71 – Implementace ETCS Regional ŽST Blatná – Situační schéma	22.07.2023	-	výkres stupeň DUSP

Pro posouzení bylo využito nařízení Komise (EU) 2016/919 ve znění prováděcího nařízení Komise (EU) 2019/776, PNK (EU) 2020/387 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů „Řízení a zabezpečení“ železničního systému v Evropské unii, dále již jen TSI CCS.

Rozsah posouzení – požadavky TSI				
č.	Technická specifikace TSI CCS odd.	Zkoumaná hodnota	Technický požadavek	Splněno (ano / ne / není relevantní)
1.	6.3.4	Použití prvků interoperability.	Zkontrolovat, zda jsou všechny prvky interoperability, které mají být zabudovány do subsystému, pokryty ES prohlášením o shodě a příslušným certifikátem. Zkontrolovat podmínky a omezení používání prvků interoperability podle vlastností subsystému a prostředí. U prvků interoperability, které byly certifikovány podle verze TSI „Řízení a zabezpečení“, která se liší od verze uplatňované pro ES ověření subsystému, a/nebo podle souboru specifikací, který se liší od souboru specifikací uplatňovaných pro ES ověření subsystému, zkontrolovat, že certifikát stále zajišťuje soulad s požadavky TSI, která platí v současné době.	Ano
2.	4.2.5 4.2.7	Zabudování prvků interoperability do subsystému	Zkontrolovat, že vnitřní rozhraní subsystému byla náležitě nainstalována a náležitě fungují. (Nepoužije se pro počítač náprav u prvků interoperability.)	Ano
3.	6.3.4	Zabudování prvků interoperability do subsystému	Zkontrolovat, že doplňkové funkce (nespecifikované v této TSI) nemají vliv na povinné funkce.	Není relevantní
4.	4.2.9	Zabudování prvků interoperability do subsystému	Zkontrolovat, že hodnoty identifikátorů (ID) systému ETCS jsou v rámci přípustného rozmezí, a pokud tak požaduje tato TSI, že vykazují jedinečné hodnoty – základní parametr 4.2.9 (Nepoužije se pro počítač náprav u prvků interoperability).	Není relevantní
5.	4.2.10	Zabudování prvků interoperability do subsystému ERA/ERTMS/033281, odd. 3.1.2.1	Minimální délka úseku kontroly volnosti počítače náprav je 20 m. (Pouze pro počítač náprav u prvků interoperability.)	Není relevantní
6.	4.2.10	Zabudování prvků interoperability do subsystému ERA/ERTMS/033281, odd. 3.1.2.4	Minimální vzdálenost počítačového bodu od námezniční přilehlé výhybky je 5m. Platí pro vysokorychlostní tratě. (Pouze pro počítač náprav u prvků interoperability.)	Není relevantní
7.	4.2.10	Zabudování prvků interoperability do subsystému ERA/ERTMS/033281, odd. 3.1.2.5	Minimální vzdálenost počítačového bodu od námezniční přilehlé výhybky je 4,2 m. (Pouze pro počítač náprav u prvků interoperability.)	Není relevantní

8.	6.3.4	Zabudování prvků interoperability do subsystému	Zkontrolovat správnou instalaci zařízení a podmínek uvedených výrobcem a/nebo provozovatelem infrastruktury. (Pouze pro počítač náprav u prvků interoperability.)	Není relevantní
9.	4.2.15	Viditelnost traťových objektů traťového subsystému řízení	Zkontrolovat, že jsou splněny požadavky na návěstní tabule uvedené v této TSI (vlastnosti, kompatibilita s požadavky na infrastrukturu (rozchod...), kompatibilita s výhledovým polem strojvedoucího)	Není relevantní
10.	4.2.3	Zabudování do infrastruktury	Funkce traťového zařízení ERTMS/ETCS.	Ano
11.	4.2.4	Zabudování do infrastruktury	Funkce mobilní komunikace pro železnice – GSM-R.	Ano
12.	4.2.16	Zabudování do infrastruktury	Kontrola, že nově instalované zařízení je slučitelné s traťovým prostředím.	Ano
13.	4.2.3	Zabudování do staničních, traťových a přejezdových zabezpečovacích zařízení	Zkontrolovat, že všechny funkce vyžadované aplikací jsou prováděny v souladu se specifikacemi, na které odkazuje tato TSI. Zkontrolovat správnou konfiguraci parametrů (telegramy zařízení Eurobalise, zprávy RBC, umístění návěstních tabulí, atd.). Zkontrolovat, že rozhraní jsou správně instalována a náležitě fungují. Zkontrolovat, že traťový subsystém „Řízení a zabezpečení“ správně funguje podle informací na rozhraní se staničními, traťovými a přejezdovými zabezpečovacími zařízeními (např. náležité vytváření telegramů zařízení Eurobalise jednotkou LEU nebo zpráv RBC).	Není relevantní
14.	4.2.4	Zabudování do palubních subsystémů „Řízení a zabezpečení“ a kolejových vozidel	Kontrola pokrytí GSM-R	Není relevantní
15.	4.2.3 4.2.4 4.2.5	Zabudování do palubních subsystémů „Řízení a zabezpečení“ a kolejových vozidel	Provedení scénářů provozních zkoušek systémů ERTMS	Není relevantní
16.	4.2.10	Kompatibilita systémů detekce vlaků (kromě počítačů náprav) ERA/ERTMS/033281, odd. 3.1.2.1	Minimální délka úseku kontroly volnosti kolejového obvodu 20 m.	Není relevantní
17.	4.2.10	Kompatibilita systémů detekce vlaků (kromě počítačů náprav) ERA/ERTMS/033281, odd. 3.1.2.4	Minimální vzdálenost izolovaného styku od námezničku přilehlé výhybky je 5 m. Platí pro vysokorychlostní tratě.	Není relevantní
18.	4.2.10	Kompatibilita systémů detekce vlaků (kromě počítačů náprav) ERA/ERTMS/033281, odd. 3.1.2.5	Minimální vzdálenost izolovaného styku od námezničku přilehlé výhybky je 4,2 m.	Není relevantní

19.	4.2.10 4.2.11	Kompatibilita systémů detekce vlaků (mimo počítačů náprav)	Použití perspektivních resp. preferovaných kolejových obvodů zavedených pro provoz na síti Správy železnic	Není relevantní
		ERA/ERTMS/033281, odd. 3.1.2.1, 3.1.2.5, 3.1.7.2, 3.2.1, 3.1.2.3, 3.1.4.1, 3.1.6, 3.1.7.1, 3.1.9, 3.2.2.2, 3.2.2.4 ¹ , 3.2.2.6 ²		
20.	4.2.10 4.2.11	Kompatibilita systémů detekce vlaků (kromě počítačů náprav)	Použití vhodného systému vozidlových smyček.	Není relevantní
		ERA/ERTMS/033281, odd. 3.1.7.2, 3.2.1		
21.	6.3.4	Kompatibilita systémů detekce vlaků (mimo počítačů náprav)	Správná instalace a podmínky.	Není relevantní
22.	4.2.1	Bezporuchovost, pohotovost, udržitelnost, bezpečnost (RAMS) (kromě detekce vlaků)	Soulad s požadavky <ul style="list-style-type: none"> • Splnění požadavků na technickou a funkční bezpečnost. • Splnění požadavků na dostupnost a spolehlivost. 	Ano
23.	4.5.2	Bezporuchovost, pohotovost, udržitelnost, bezpečnost (RAMS) (kromě detekce vlaků)	Soulad s požadavky týkajícími se údržby.	Ano
24.	4.2.10 4.2.11 4.2.16	Zabudování do palubních subsystémů „Řízení a zabezpečení“ a kolejových vozidel: zkoušky za podmínek představujících předpokládaný provoz	Ověření zkouškou funkce systémů detekce vlaků Ověření zkouškou, že je traťový subsystém „Řízení a zabezpečení“ slučitelný s traťovým prostředím	Není relevantní
		Kompatibilita systému ETCS a rádiového systému	Potřebnou definici kontrol ESC a RSC má k dispozici agentura	
25.	4.2.17	Kompatibilita systému ETCS a rádiového systému	Potřebnou definici kontrol ESC a RSC má k dispozici agentura	Ano

¹ Pro jiné rozsahy pracovních frekvencí, než je uvedeno v tabulce 13, je požadavek otevřený bod

² Pro jiné pracovní frekvence, než je uvedeno v tabulce 15, je požadavek otevřený bod

Rozsah posouzení – požadavky TSI / otevřené body (vnitrostátní požadavky)				
Č.	Technická specifikace	Posuzovaný parametr	Technický požadavek	Splněno (ano / ne / není relevantní)
1.	TSI CCS, odd. 4.2.10 odd. 4.2.11	Kompatibilita systémů detekce vlaků (mimo počítačů náprav) ERA/ERTMS/033281, odd. 3.1.4.2, 3.1.5, 3.1.10, 3.2.2.1, 3.2.2.2 ³ , 3.2.2.6 ⁴	ČSN 34 2613 ed. 3 ČSN 34 2614 ed. 3 ČSN CLC/TS 50238-2	Není relevantní
2.	TSI CCS, odd. 4.2.1.2	Bezporuchovost, pohotovost, udržovatelnost, bezpečnost (RAMS) (kromě detekce vlaků)	ČSN EN 50126-1 ed.2 ČSN EN 50126-2 TNŽ 34 2620 ⁵ ČSN 34 2650 ed. 2 ⁶	Ano

³ Týká se jen v případě použití stejnosměrných napájecích systémů

⁴ Souvisí s body 3.2.2.1, 3.2.2.2

⁵ definuje funkční požadavky SZZ a TZZ

⁶ definuje funkční požadavky PZZ

1. Použité Směrnice a TSI			
P.č.	Označení	Název	Datum vydání
1.1	směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/797	o interoperabilitě železničního systému v Evropské unii	11.05.2016
1.2	směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2020/700	kterou se mění směrnice (EU) 2016/797 a (EU) 2016/798, pokud jde o jejich lhůty pro provedení ve vnitrostátním právu	25.05.2020
1.3	Nařízení Komise (EU) 2016/919	o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů „Řízení a zabezpečení“ železničního systému v Evropské unii	27.05.2016
1.4	Prováděcí nařízení Komise (EU) 2019/776	kterým se mění nařízení Komise (EU) č. 321/2013, (EU) č. 1299/2014, (EU) č. 1301/2014, (EU) č. 1302/2014, (EU) č. 1303/2014 a (EU) 2016/919 a prováděcí rozhodnutí Komise 2011/665/EU, pokud jde o soulad se směrnicí Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/797 a provádění konkrétních cílů stanovených v rozhodnutí Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/1474	16.05.2019
1.5	Prováděcí nařízení Komise (EU) 2020/387	kterým se mění nařízení (EU) č. 321/2013, (EU) č. 1302/2014 a (EU) 2016/919, pokud jde o rozšíření oblasti použití a prodloužení přechodných fází	09.03.2020
1.6	Prováděcí nařízení Komise (EU) 2017/6	o evropském prováděcím plánu evropského systému řízení železničního provozu	05.01.2017
1.7	rozhodnutí Komise 2010/713/EU	o modulech pro postupy posuzování shody, vhodnosti pro použití a ES ověřování, které mají být použity v technických specifikacích pro interoperabilitu přijatých na základě směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/57/ES	09.11.2010

2. Závazné normy nebo jiné dokumenty uvedené v TSI			
Povinné normy dle Přílohy A, Tab. A3			
Povinné specifikace dle Přílohy A, Tab. A 2.3 (Soubor specifikací č. 3)			
P.č.	Označení	Označení	Datum vydání
2.1	ČSN EN 50126-1 ed. 2	Drážní zařízení - Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržovatelnosti a bezpečnosti (RAMS) - Část 1: Generický proces RAMS	01.03.2019
2.2	ČSN EN 50126-2	Drážní zařízení - Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržovatelnosti a bezpečnosti (RAMS) - Část 2: Systémový přístup k bezpečnosti	01.03.2019
2.3	ČSN EN 50128 ed. 2	Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Software pro drážní řídicí a ochranné systémy	01.04.2012
2.4	ČSN EN 50129	Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Elektronické zabezpečovací systémy	01.12.2003
2.5	ČSN EN 50129 ed. 2	Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Elektronické zabezpečovací systémy	01.03.2021
2.6	ČSN EN 50159	Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Komunikace v přenosových zabezpečovacích systémech	01.08.2011
2.7	ERA/ERTMS/033281 (ver. 4.0) (index 77)	Interfaces between control-command and signalling trackside and other subsystems	20.09.2018

2.8	SUBSET 023 (index 3)	Glossary of Terms and Abbreviations, verze 3.3.0	01.06.2016
2.9	SUBSET 026 (index 4)	System Requirements Specification, verze 3.6.0	15.06.2016
2.10	SUBSET 036 (index 9)	FFFIS for Eurobalise, verze 3.1.0	15.06.2016
2.11	SUBSET 040 (index 13)	Dimensioning and Engineering Rules, verze 3.4.0	15.06.2016
2.12	SUBSET 041 (index 14)	Performance Requirements for Interoperability, verze 3.2.0	15.06.2016
2.13	SUBSET 054 (index 23)	Responsibilities and rules for the assignment of values to ETCS variables, verze 3.0.0	15.06.2016
2.14	SUBSET 091 (index 27)	Safety Requirements for the Technical Interoperability of ETCS in Levels 1 and 2, verze 3.6.0	15.06.2016
2.15	06E068 (index 38)	ETCS marker-board definition, verze 2.0	15.06.2016
2.16	SUBSET 085 (index 43)	Test specification for Eurobalise FFFIS	15.06.2016
2.17	SUBSET 104 (index 60)	ETCS System Version Management, verze 3.3.0	15.06.2016

3. Doporučené normy nebo jiné dokumenty neuvedené v TSI

Seznam oznámených vnitrostátních předpisů pro ČR dle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2016/797 – Oznámení ÚNMZ Č. 13/21

P.č.	Označení	Název	Datum vydání
3.1	TNŽ 34 2620	Železniční zabezpečovací zařízení - Staniční a traťové zabezpečovací zařízení	05.04.2002
3.2	ERA_ERTMS_040001	ASSIGNMENT OF VALUES TO ETCS VARIABLES, verze 1.34	25.09.2023
3.3	SŽ D1 ČÁST PRVNÍ	Dopravní a návěstní předpis pro tratě nevybavené evropským vlakovým zabezpečovačem	01.07.2022
3.4	SŽ TSI CCS/MP3	Technické požadavky a zásady pro projektování traťové části ETCS STOP	29.08.2022

Poznámka: Při posuzování byly použity harmonizované české technické normy, které plně přejaly požadavky stanovené evropskou normou. Normativní část obou norem je identická.