



Výskumný ústav dopravný, a. s.  
Veľký Diel 3323, 010 08 ŽILINA



Reg. No. 033/P-001

Autorizovaná osoba SKTC-125 | Autorizovaná osoba SK05 | Notifikovaná osoba 1358  
Authorized Body SKTC-125 | Authorized Body SK05 | Notified Body 1358

## Soubor NO k ES Certifikátu o dílčím ověření č. 1358/8.6/SG/2021/CCT/CS/854/V01-S

Tento dokument byl vydán v souvislosti s ES Certifikátem o dílčím ověření  
č. 1358/8.6/SG/2021/CCT/CS/854/V01, který dne 10.08.2021 vydal Výskumný ústav dopravný, a.s.

**Předmět posouzení:** Projektová dokumentace stavby  
„Rekonstrukce a doplnění závor na přejezdu P8324 v km 125,250 na trati  
Český Těšín – Frýdek-Místek“

**Žadatel:** Signal Projekt s.r.o.,  
Videňská 546/55, Štýřice, 639 00 Brno, Česká republika

**Oblast působnosti:** Evropský železniční systém

**Subsystém:** Traťové řízení a zabezpečení

**Datum vydání:** 10.08.2021

**Vypracovali:**

Ing. Pavel Bízek  
vedoucí inspektor

Ing. Pavol Kajánek Ph.D.  
inspektor v zácviaku

**Schválil:**

Ing. Ivan Dobeš  
technický posuzovateľ

Počet stran: 8  
Počet příloh: 0  
Počet výtisků: 2  
Výtisk č.: 1  
Rozdělovník: výtisk č. 1 – žadatel  
výtisk č. 2 – NO 1358, VÚD, a.s.



Reprodukování anebo použití souboru NO k ES Certifikátu o dílčím ověření č. 1358/8.6/SG/2021/CCT/CS/854/V01-S je možné  
jen v celku, jinak jen na základě předcházejícího písemného souhlasu vykonavatele NO 1358.

Tento dokument je v souladu s aktuálně platným RFU-STR-011.

| Verze č. | Datum vydání | Článek | Popis       |
|----------|--------------|--------|-------------|
| V01      | 10.08.2021   | -      | první verze |
|          |              | -      |             |
|          |              | -      |             |

## OBSAH

|       |   |   |
|-------|---|---|
| 1.    | Účastníci .....   | 3 |
| 1.1   | Notifikované osoby .....  | 3 |
| 1.2   | Žadatelé .....  | 3 |
| 1.3   | Výrobci a hlavní subdodavatelé .....  | 3 |
| 2.    | Certifikáty vydané notifikovanou osobou .....   | 3 |
| 3.    | Podmínky a omezení při používání subsystému .....   | 3 |
| 4.    | Rozsah Projektu .....   | 3 |
| 4.1   | Všeobecné informace o projektu .....  | 3 |
| 4.2   | Právní rozsah a historie projektu .....   | 3 |
| 4.3   | Technický rozsah a rozhraní .....   | 3 |
| 4.4   | Výjimky / Omezení ve vztahu k TSI .....   | 3 |
| 4.5   | Seznam zvláštních případů .....   | 3 |
| 4.6   | Seznam specifických environmentálních podmínek .....                                      | 4 |
| 5.    | Projektová dokumentace .....  | 4 |
| 5.1   | Evidenční dokumenty .....   | 4 |
| 5.2   | Prvky interoperability .....  | 4 |
| 5.3   | Dokumenty na úrovni certifikace (CLD) k subsystému od ostatních Notifikovaných osob ..... | 4 |
| 5.4   | Detailní požadavky posouzení shody .....  | 4 |
| 6.    | Informace o procesu ES ověření .....  | 5 |
| 6.1   | Popis posouzení shody .....   | 5 |
| 6.1.1 | Základní údaje o postupu posouzení .....  | 5 |
| 6.1.2 | Výstupy stanoveného subjektu z přezkoumání návrhu a jeho ověření .....                    | 6 |
| 6.1.3 | Výstupy stanoveného subjektu z posouzení realizace výroby/stavby .....                    | 6 |
| 6.1.4 | Výstupy stanoveného subjektu z posouzení realizace výroby/stavby .....                    | 6 |



## 1. ÚČASTNÍCI

### 1.1 Notifikované osoby

- posouzení ve fázi celkový návrh:

Výskumný ústav dopravný, a.s.

Notifikovaná osoba 1358

Adresa: Veľký Diel 3323, 010 08 Žilina, Slovenská republika

### 1.2 Žadatelé

- ve fázi celkový návrh:

Signal Projekt s.r.o.,

Videňská 546/55, Štýřice, 639 00 Brno, Česká republika

### 1.3 Výrobci a hlavní subdodavatelé

- ve fázi celkový návrh:

Nevyužito.

## 2. CERTIFIKÁTY VYDANÉ NOTIFIKOVANOU OSOBOU

| Název dokumentu   | Datum vydání | Datum platnosti |
|---|--------------|-----------------|
| ES Certifikát o dílčím ověření č. 1358/8.6/SG/2021/CCT/CS/854/V01 | 10.08.2021   | neomezeno       |

## 3. PODMÍNKY A OMEZENÍ PŘI POUŽÍVÁNÍ SUBSYSTÉMU

Bez podmínek a omezení.

## 4. ROZSAH PROJEKTU

### 4.1 Všeobecné informace o projektu

Předmětem posouzení je projektová dokumentace stavby „Rekonstrukce a doplnění závor na přejezdu P8324 v km 125,250 na trati Český Těšín – Frýdek-Místek“. Stavba se nachází na železniční trati dle prohlášení o dráze 2021 č. 885 Český Těšín – Frýdek-Místek. Stavba bude realizována zejména v nezastavěném území města Horní Tošanovice. V místě železničního přejezdu P8324 v km 125,250.

Rozsah posouzení subsystému CCT je po dohodě se žadatelem vymezen následovně: Začátek stavby se nachází v žkm. 126,137 (Senzor PBD1) a končí v žkm. 124,330 (Senzor PBD4).

Členění stavby na provozní soubory  
PS 01-01-31 PZS v km 125,250

### 4.2 Právní rozsah a historie projektu

Projektová dokumentace stavby „Rekonstrukce a doplnění závor na přejezdu P8324 v km 125,250 na trati Český Těšín – Frýdek-Místek“, společnosti Signal Projekt s.r.o. byla zhotovena v 08/2021.

### 4.3 Technický rozsah a rozhraní

Vymezení rozsahu posouzení je dáno rozsahem projektové dokumentace stavby „Rekonstrukce a doplnění závor na přejezdu P8324 v km 125,250 na trati Český Těšín – Frýdek-Místek“, společnosti Signal Projekt s.r.o. doloženého žadatelem.

### 4.4 Výjimky / Omezení ve vztahu k TSI

Žádné.





#### 4.5 Seznam zvláštních případů

Žádné.

#### 4.6 Seznam specifických environmentálních podmínek

Žádné.

### 5. PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

#### 5.1 Evidenční dokumenty

| P.č.  | Název   | Datum                   |
|-------|---|-------------------------|
| [1.1] | Průvodní zpráva                                   | 08/2021                 |
| [1.2] | Souhrnná technická zpráva                         | 08/2021                 |
| [1.3] | PS 01-01-31 PZS v km 125,250, Technická zpráva    | 08/2021,<br>rev 08/2021 |
| [1.4] | PS 01-01-31 PZS v km 125,250, 201 Situační schéma | 08/2021                 |

#### 5.2 Prvky interoperability

Ve fázi celkový projekt nejsou omezení v použití prvků interoperability prozatím známa, jelikož není zřejmé, které prvky interoperability budou použity ve fázi realizace. Použité prvky interoperability budou vyhovovat požadavkům uvedeným v Nařízení Komise 2016/919 v platném znění.

#### 5.3 Dokumenty na úrovni certifikace (CLD) k subsystému od ostatních Notifikovaných osob

Nevyužito.

#### 5.4 Detailní požadavky posouzení shody

| P.č. | Název   | Datum      |
|------|---|------------|
| 1.   | ERA/ERTMS/033281 (ver. 4.0) Interfaces between control-command and signalling trackside and other subsystems  | 20.09.2018 |
| 2.   | ČSN CLC/TS 50238-3 Drážní zařízení - Kompatibilita mezi drážním vozidlem a systémy pro detekování vlaků - Část 3: Kompatibilita s počítači náprav                   | 01.09.2014 |
| 3.   | ČSN EN 50121-4, ed. 4 - Drážní zařízení – Elektromagnetická kompatibilita - Část 4: Emise a odolnost zabezpečovacích a sdělovacích zařízení                         | 01.07.2019 |
| 4.   | ČSN EN 50125-3 - Drážní zařízení – Podmínky prostředí pro zařízení – Část 3: Zabezpečovací a sdělovací zařízení   | 01.12.2003 |
| 5.   | ČSN EN 50 126-1, ed. 2 - Drážní zařízení - Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržitelnosti a bezpečnosti (RAMS) - Část 1: Generický proces RAMS   | 01.03.2019 |
| 6.   | ČSN EN 50126-2 - Drážní zařízení - Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržitelnosti a bezpečnosti (RAMS) - Část 2: Systémový přístup k bezpečnosti | 01.03.2019 |
| 7.   | ČSN EN 50 128, ed. 2 - Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Software pro drážní řídicí a ochranné systémy                 | 01.04.2012 |
| 8.   | ČSN EN 50 129, ed. 2 - Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Elektronické zabezpečovací systémy                            | 01.03.2021 |
| 9.   | ČSN EN 50 159 - Drážní zařízení – Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat – Komunikace v přenosových zabezpečovacích systémech                   | 01.08.2011 |
| 10.  | ČSN 34 2650 ed. 2 - Železniční zabezpečovací zařízení. Přejezdové zabezpečovací zařízení  | 01.03.2010 |

Seznam specifikací dle TSI CCS, přílohy A, tab. A 2.3

| Index č. | Odkaz      | Název specifikace                   | Verze | Datum      |
|----------|------------|-------------------------------------|-------|------------|
| 3        | SUBSET 023 | Glossary of Terms and Abbreviations | 3.3.0 | 13.05.2016 |
| 4        | SUBSET 026 | System Requirements Specification   | 3.6.0 | 13.05.2016 |



| Index č. | Odkaz        | Název specifikace  | Verze  | Datum      |
|----------|--------------|--|--------|------------|
| 9        | SUBSET 036   | FFFIS for Eurobalise   | 3.1.0  | 17.12.2015 |
| 10       | SUBSET 037   | EuroRadio FIS  | 3.2.0  | 17.12.2015 |
| 11       | SUBSET 038   | Offline Key Management FIS   | 3.1.0  | 17.12.2015 |
| 12       | SUBSET 039   | FIS for RBC/RBC handover   | 3.2.0  | 17.12.2015 |
| 13       | SUBSET 040   | Dimensioning and Engineering Rules   | 3.4.0  | 16.12.2015 |
| 14       | SUBSET 041   | Performance Requirements for Interoperability                                      | 3.2.0  | 17.12.2015 |
| 23       | SUBSET 054   | Responsibilities and rules for the assignment of values to ETCS variables          | 3.0.0  | 05.12.2011 |
| 27       | SUBSET 091   | Safety Requirements for the Technical Interoperability of ETCS in Levels 1 and 2   | 3.6.0  | 12.05.2016 |
| 32       | EIRENE FRS   | GSM-R Functional Requirements Specification  | 8.0.0  | 21.12.2015 |
| 33       | EIRENE SRS   | GSM-R System Requirements Specification  | 16.0.0 | 21.12.2015 |
| 34       | A11T6001     | (MORANE) Radio Transmission FFFIS for EuroRadio                                    | 13.0.0 | 18.12.2015 |
| 38       | 06E068       | ETCS marker-board definition   | 2.0    | 14.12.2010 |
| 39       | SUBSET 092-1 | ERTMS EuroRadio Conformance Requirements   | 3.1.0  | 18.12.2015 |
| 40       | SUBSET 092-2 | ERTMS EuroRadio test cases safety layer  | 3.1.0  | 18.12.2015 |
| 43       | SUBSET 085   | Test specification for Eurobalise FFFIS  | 3.0.0  | 24.02.2012 |
| 60       | SUBSET 104   | ETCS System Version Management   | 3.3.0  | 18.12.2015 |
| 63       | SUBSET 098   | RBC-RBC Safe Communication Interface   | 3.0.0  | 29.02.2012 |
| 64       | EN 301 515   | Global System for Mobile Communication; Requirements for GSM operation on railways | 2.3.0  | 30.11.2005 |
| 65       | TS 102 281   | Detailed requirements for GSM operation on railways                                | 3.0.0  | 02/2016    |
| 66       | TS 103 169   | ASCI Options for Interoperability  | 1.1.1  | 09/2011    |
| 73       | F 10 T 6001  | FFFS for Location Dependent Addressing   | 4      | 29.01.2007 |
| 74       | F 12 T 6001  | FIS for Location Dependent Addressing  | 3      | 29.01.2007 |
| 79       | SUBSET 114   | KMC-ETCS Entity Off-line KM FIS  | 1.1.0  | 17.12.2015 |
| 83       | SUBSET 137   | On-line Key Management FFFIS   | 1.0.0  | 17.12.2015 |

## 6. INFORMACE O PROCESU ES OVĚŘENÍ

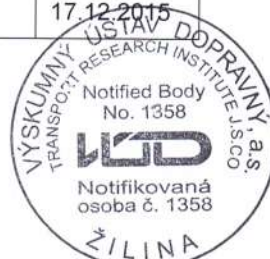
### 6.1 Popis posouzení shody

#### 6.1.1 Základní údaje o postupu posouzení

Provádění postupu ověřování subsystémů podle článku 17 a 18, směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/797, o interoperabilitě železničního systému v Evropské unii, v platném znění.

Notifikovaná osoba č. 1358 (dále jen „NO 1358“) obdržela dne 22.06.2021 žádost o posouzení shody se základními požadavky na interoperabilitu, uvedenými ve směrnici o interoperabilitě 2016/797, příloha III; podle modulu SG; ve fázi celkový návrh. Žádost byla u NO 1358 zaevidována pod značkou 1358/21/055/CCT/SG/CC. Žádost vyhovuje požadavkům uvedeným v rozhodnutí Komise 2010/713/EU, příloha I, modul SG.

TSI týkající se traťového řízení a zabezpečení stanovená Nařízením Komise (EU) č. 2016/919 neřeší všechny základní požadavky. V souladu s čl. 4 odst. 6 směrnice o interoperabilitě 2016/797 by měly být technické aspekty, které nejsou zahrnuty, určeny jako „otevřené body“, které se řídí vnitrostátními předpisy platnými v každém členském státě. Viz tabulka Otevřené body TSI.





Na základě tohoto souboru NO byl žadateli vydán ES Certifikát o dílčím ověření č. 1358/8.6/SG/2021/CCT/CS/854/V01 ze dne 10.08.2021.

### 6.1.2 Výstupy stanoveného subjektu z přezkoumání návrhu a jeho ověření

Výstupy z dílčího ověření subsystému pro fázi celkový návrh jsou popsány v interním dokumentu Zpráva o dílčím ověření subsystému traťové řízení a zabezpečení č. 1358/21/055/CCT/SG/CC ze dne 10.08.2021. Zpráva je uložena u NO 1358.

### 6.1.3 Výstupy stanoveného subjektu z posouzení realizace výroby/stavby

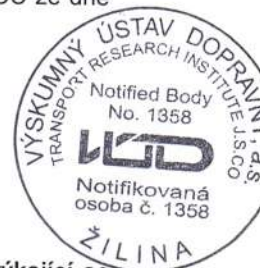
Nevyužito.

### 6.1.4 Výstupy stanoveného subjektu z posouzení realizace výroby/stavby

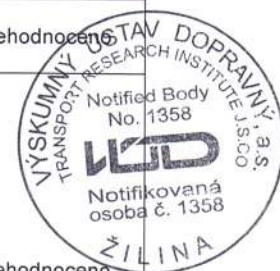
Zjištění NO 1358 k dílčímu ověření subsystému:

Nařízení Komise (EÚ) 2016/919 z 27. května 2016 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystému „traťové řízení a zabezpečení“ železničního systému v Evropské unii ve znění Prováděcího Nařízení Komise (EU) 2019/776 ze dne 16. května 2019, Prováděcího Nařízení Komise (EU) 2020/387 ze dne 9. března 2020 a Prováděcího Nařízení Komise (EU) 2020/420 ze dne 16. března 2020:

| č. | Odkaz na TSI                 | Posuzovaný parametr                                       | Technický požadavek  | Odkaz na „Seznam dokumentace“ | Výsledek posouzení |
|----|------------------------------|---|--|-------------------------------|--------------------|
| 1  | Odd. 6.3.4                   | Použití prvků interoperability                            | Existence a obsah dokumentů  | [1.3]                         | vyhovuje           |
|    |                              |   | Analýza dopadů kontrolou dokumentů   | -                             | nehodnoceno        |
|    |                              |   | Analýza dopadů prostřednictvím porovnání specifikací, na které odkazuje tato TSI, a certifikátů prvků interoperability         | [1.3]                         | vyhovuje           |
| 2  | Odd. 4.2.5<br>4.2.7<br>4.2.9 | Zabudování prvků interoperability do subsystému           | Rádiová komunikace s vlakem  | -                             | nehodnoceno        |
|    |                              |   | Komunikace s vlakem pomocí zařízení Eurobalise   | -                             | nehodnoceno        |
|    |                              |   | Komunikace s vlakem pomocí zařízení Euroloop   | -                             | nehodnoceno        |
|    |                              |   | Funkční rozhraní mezi radioblokovými centrály (RBC)  | -                             | nehodnoceno        |
|    |                              |   | RBC/RBC  | -                             | nehodnoceno        |
|    |                              |   | Systém GSM-R / traťová část systému ETCS   | -                             | nehodnoceno        |
|    |                              |   | Zařízení Eurobalise/jednotka LEU   | -                             | nehodnoceno        |
|    |                              |   | Zařízení Euroloop/jednotka LEU-  | -                             | nehodnoceno        |
|    |                              |   | Prvky interoperability – Analýza dopadů  | -                             | nehodnoceno        |
|    |                              |   | Správa identifikátorů (ID) systému ETCS  | -                             | nehodnoceno        |
|    |                              |   | Počítače náprav, Index 77, ERA/ERTMS/033281, odd. 3.1.2.1 – maximální vzdálenost sousedních náprav                             | [1.4]                         | vyhovuje           |
|    |                              |   | Počítače náprav, Index 77, ERA/ERTMS/033281, odd. 3.1.2.4 – délka převislého konce drážního vozidla pro vysokorychlostní tratě | -                             | nehodnoceno        |
| 3  | Odd. 4.2.15                  | Viditelnost traťových objektů traťového subsystému řízení | ETCS Marker-board definition   | -                             | nehodnoceno        |
|    |                              |   | Funkce traťové části systému ETCS (dle přílohy A, 4.2.3. a, b (index 14, 1, 4, 13, 15, 60))                                    | -                             | nehodnoceno        |
| 4  | Odd. 4.2.3                   | Zabudování do infrastruktury                              | Převod informací z SZZ, TZZ a PZZ do standardního formátu pro palubní subsystém  | [1.3]                         | vyhovuje           |
|    |                              |   | Zaslání oprávnění k jízdě (včetně popisu trati)  | -                             | nehodnoceno        |
|    |                              |   | Identifikátory systému ETCS (ID)   | -                             | nehodnoceno        |
|    |                              |   | Umístění neproměnných návěstidel ETCS a GSM-R  | -                             | nehodnoceno        |
|    |                              |   | Komunikace s palubním systémem: přenos dat zařízením Eurobalize (4.2.5.2)  | -                             | nehodnoceno        |



| č. | Odkaz na TSI | Posuzovaný parametr  | Technický požadavek   | Odkaz na „Seznam dokumentace“ | Výsledek posouzení |
|----|--------------|--|---|-------------------------------|--------------------|
|    |              |  | Komunikace s palubním systémem: přenos dat zařízením Eurobalize (4.2.7.4)   | -                             | nehodnoceno        |
|    |              |  | rádiový přenos dat (4.2.5.1, 4.2.7.3, 4.2.8)  | -                             | nehodnoceno        |
|    |              |  | vytváření informačních příkazů pro palubní část   | -                             | nehodnoceno        |
|    |              |  | řízení přechodů mezi oblastmi (4.2.7.1. a 4.2.7.2)  | -                             | nehodnoceno        |
|    | Odd. 4.2.4   | Zabudování do infrastruktury   | Funkce mobilní komunikace pro železnice – GSM-R   | -                             | nehodnoceno        |
|    | Odd. 4.2.16  | Zabudování do infrastruktury   | Slučitelnost s traťovým prostředím  | [1.3]                         | vyhovuje           |
| 5  | Odd. 4.2.3   | Zabudování do staničních, traťových a přejezdových zabezpečovacích zařízení    | Všechny funkce vyžadované aplikací jsou prováděny v souladu se specifikacemi, na které odkazuje tato TSI – základní parametr 4.2.3  | -                             | nehodnoceno        |
|    |              |  | Správná konfiguraci parametrů (telegramy zařízení Eurobalise, zprávy RBC, umístění návěstních tabulí, atd.)   | -                             | nehodnoceno        |
|    |              |  | Rozhraní jsou správně instalována a náležitě fungují.   | -                             | nehodnoceno        |
|    |              |  | Traťový subsystém „Řízení a zabezpečení“ správně funguje podle informací na rozhraní se staničními, traťovými a přejezdovými zabezpečovacími zařízeními   | -                             | nehodnoceno        |
| 6  | Odd. 4.2.3   | Zabudování do palubních subsystémů „Řízení a zabezpečení“ a kolejových vozidel | Funkce traťového zařízení ERTMS/ETCS  | -                             | nehodnoceno        |
|    | Odd. 4.2.4   | Zabudování do palubních subsystémů „Řízení a zabezpečení“ a kolejových vozidel | Funkce mobilní komunikace pro železnice – GSM-R   | -                             | nehodnoceno        |
|    | Odd. 4.2.5   | Zabudování do palubních subsystémů „Řízení a zabezpečení“ a kolejových vozidel | Rozhraní mezi těmito systémy  | -                             | nehodnoceno        |
| 7  | Odd. 4.2.10  | Kompatibilita systémů detekce vlaků (kromě počítačů náprav)                    | ERA/ERTMS/033281, odd. 3.1.2.1 – maximální vzdálenost sousedních náprav   | -                             | nehodnoceno        |
|    | Odd. 4.2.10  | Kompatibilita systémů detekce vlaků (kromě počítačů náprav)                    | ERA/ERTMS/033281, odd. 3.1.2.5 – délka převýšeného konce drážního vozidla-<br>ERA/ERTMS/033281, odd. 3.1.2.4 – délka převýšeného konce drážního vozidla pro vysokorychlostní tratě - netýká se tratí v ČR   | -                             | nehodnoceno        |
|    | Odd. 4.2.10  | Kompatibilita systémů detekce vlaků (kromě počítačů náprav)                    | ERA/ERTMS/033281, odd. 3.1.7.2 – kovová hmota vozidla   | -                             | nehodnoceno        |
|    | Odd. 4.2.10  | Kompatibilita systémů detekce vlaků (kromě počítačů náprav)                    | - ERA/ERTMS/033281, odd. 3.1.2.3 – minimální vzdálenost sousedních náprav<br>- ERA/ERTMS/033281, odd. 3.1.2.4 – minimální vzdálenost sousedních náprav<br>- ERA/ERTMS/033281, odd. 3.1.4.1 – použití písečníků: maximální množství písku<br>- ERA/ERTMS/033281, odd. 3.1.5 – mazání okolků<br>- ERA/ERTMS/033281, odd. 3.1.6 – použití kompozitních brzdových špalíků<br>- ERA/ERTMS/033281, odd. 3.1.7.1 – minimální nápravové zatížení<br>- ERA/ERTMS/033281, odd. 3.1.9 – impedance dvojkolí | -                             | nehodnoceno        |
|    | Odd. 4.2.11  | Kompatibilita systémů detekce vlaků (kromě počítačů náprav)                    | - ERA/ERTMS/033281, odd. 3.2.2.4 – elektromagnetická interference: limity zpětných trakčních proudů pro napájecí soustavu 25 kV AC, 50 Hz<br>- ERA/ERTMS/033281, odd. 3.2.2.6 – elektromagnetická interference: limity zpětných trakčních proudů pro napájecí soustavu 3 kV DC  | -                             | nehodnoceno        |





| č. | Odkaz na TSI    | Posuzovaný parametr   | Technický požadavek   | Odkaz na „Seznam dokumentace“ | Výsledek posouzení |
|----|-----------------|---|---|-------------------------------|--------------------|
| 8  | Odd. 4.2.1.1    | Bezporuchovost, pohotovost, udržitelnost, bezpečnost (RAMS)   | Soulad s bezpečnostními požadavky   | [1.3]                         | vyhovuje           |
|    | Odd. 4.2.1.2    | Bezporuchovost, pohotovost, udržitelnost, bezpečnost (RAMS)   | Dodržení kvantitativní cíle spolehlivosti   | [1.3]                         | vyhovuje           |
|    | Odd. 4.5        | Bezporuchovost, pohotovost, udržitelnost, bezpečnost (RAMS)   | Požadavky týkajícími se údržby  | -                             | vyhovuje           |
| 9  | Odd. 4.2.10, 11 | Zabudování do palubních subsystémů „Řízení a zabezpečení“ a kolejových vozidel: zkoušky za podmínek představujících předpokládaný provoz. | Zkoušky chování subsystému systém detekce vlaků                                     | -                             | nehodnoceno        |
|    | Odd. 4.2.16     | Zabudování do palubních subsystémů „Řízení a zabezpečení“ a kolejových vozidel: zkoušky za podmínek představujících předpokládaný provoz. | Zkouškou subsystém „Řízení a zabezpečení“, aby byl slučitelný s traťovým prostředím | -                             | nehodnoceno        |
| 10 | Odd. 4.2.17     | Kompatibilita systému ETCS a rádiového systému  | Kontroly dle ESC a RSC  | -                             | nehodnoceno        |

Otevřené body TSI:

| č. | Odkaz na TSI        | Posuzovaný parametr  | Technický požadavek  | Odkaz na „Seznam dokumentace“ | Výsledek posouzení |
|----|---------------------|--|--|-------------------------------|--------------------|
| 1  | Odd. 4.2.1          | RAMS – Funkční bezpečnost SZZ, TZZ a PZZ   | TNŽ 34 2620<br>ČSN 34 2650 ed. 2                           | [1.3]                         | vyhovuje           |
| 2  | Odd. 4.2.1.2        | Dostupnost a spolehlivost  | ČSN EN 50 126-1<br>ČSN EN 50 129                           | [1.3]                         | vyhovuje           |
| 3  | Odd. 4.2.10, 4.2.11 | Použití systémů detekce vlaků – kolejové obvody ERA/ERTMS/033281<br>3.1.4.2, 3.1.10, 3.2.1, 3.2.2.1, 3.2.2.2, 3.2.2.3, 3.2.2.5 | ČSN CLC/TS 50 238-2, ČSN 34 2613 ed. 3, ČSN 34 2614 ed. 3, | Není relevantní               | Nehodnoceno        |
| 4  | Odd. 4.2.15         | Viditelnost traťových objektů traťového subsystému řízení  | -  | Není relevantní               | Nehodnoceno        |
| 5  | Odd. 4.2.16         | Slučitelnost s traťovým prostředím   | ČSN EN 50 125-3<br>ČSN EN 50 121-4 ed. 4                   | [1.3]                         | vyhovuje           |

