

Č. j.: 89038/2025-SŽ-GR-O25

Věc: **Vysvětlení zadávací dokumentace č. 9**

k nadlimitní sektorové veřejné zakázce na dodávky zadávané v jednacím řízení s uveřejněním podle § 60 a § 161 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“), s názvem

„Speciální vozidla pro kontrolu a údržbu trakčního vedení“

Správa železnic, státní organizace (dále jen „zadavatel“) obdržela prostřednictvím elektronického portálu E-ZAK dvě žádosti o vysvětlení zadávací dokumentace ze dne 23.09.2025 14:22:54 hod. a 23.09.2025 15:48:51 hod. Zadavatel formou Vysvětlení zadávací dokumentace č. 9 (dále jen „Vysvětlení“) odpovídá na tyto žádosti doručené k veřejné zakázce následovně:

Dotaz č. 1:

Vážené dámy a pánové,

ve věci výše uvedené zadávací dokumentace bychom Vás chtěli požádat o vyjádření k následujícím otázkám týkajících se zadávací dokumentace, kupní smlouvy a technické specifikace:

Otázky k zadávací dokumentaci:

- S odkazem na bod 8.2.4 ZD si dovoluujeme požádat o upřesňující vysvětlení:

Naše společnost je schopna nabídnout koncepty vozidel, které v plném rozsahu splňují technické specifikace (TS). Tyto koncepty jsou však z důvodu vyššího technického standardu spojeny s odpovídající vyšší cenovou kategorií. Vzhledem k tomu, že minimální požadavky v zadávací dokumentaci nejsou definovány příliš vymezujícím způsobem, bylo by možné nabídnout již celou řadu alternativních konceptů vozidel, které by byly cenově výrazně nižší.

Za takových okolností vzniká dojem, že v současné době by zakázku mohl získat výhradně cenově nejlevnější uchazeč. To se však jeví jako rozporné, neboť není zřejmé, jaké technické a funkční požadavky považuje zadavatel (SZ) skutečně za nezbytné pro řádnou a udržitelnou realizaci plánovaných prací.

Žádáme proto o objasnění, zda je v rámci posuzování nabídek předpokládáno diferencované hodnocení kritérií *cena, technické provedení, servisní služby* a dalších relevantních aspektů, a zda bude tomu odpovídajícím způsobem upraven i samotný proces vyhodnocování nabídek.

Odpověď č. 1:

Zadavatel sděluje k dotazu následující. Zadavatel v souladu s ustanovením 8.2.4. Zadávací dokumentace ve smyslu § 61 odst. 4 ZZVZ vymezil minimální technické požadavky, které musí být v rámci předložené nabídky účastníka splněny, a v návaznosti na utavení 8.2.3. Zadávací dokumentace nejsou tyto minimální technické podmínky předmětem jednání. Minimální technické podmínky jsou v příloze č. 1 Zadávací dokumentace označeny takto (zažlucený text). Podrobné vymezení předmětu veřejné zakázky je dále uvedeno v přílohách zadávací dokumentace, a pokud se nejedná o minimální technické podmínky, lze o požadavcích na předmět plnění v rámci fáze jednání s účastníky dále jednat.

Zadavatel v ustanovení čl. 21 a násl. Zadávací dokumentace stanovil způsob hodnocení nabídek, přičemž kritériem hodnocení je nejnižší nabídková cena. Zadavatel na svém požadavku setrvává.

Dotaz č. 2:

Otázky k závaznému vzoru kupní smlouvy:

- S odkazem na čl. 9 Závazného vzoru smlouvy Licenční podmínky si dovoluujeme požádat o upřesnění:

Prosíme o upřesnění tohoto bodu, protože zde panuje mnoho nejasností, zejm. o sdělení představy zadavatele o licenčním závazku, jeho obsahu a k čemu se má vztahovat.

Odpověď č. 2:

Zadavatel k dotazu sděluje následující. Ustanovení čl. 9 závazného vzoru kupní smlouvy, který je přílohou č. 6 Zadávací dokumentace (dále jen „kupní smlouva“) upravuje práva a povinnosti práva a povinnosti smluvních stran týkajících se díla ve smyslu zákona 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a dále definuje možné způsoby užití takového díla (pokud bude na základě smlouvy vytvořeno). V rámci čl. 9.1. kupní smlouvy je definováno, k čemu se dané ustanovení vztahuje a následující články vymezují práva a povinnosti smluvních stran.

Položený dotaz je ze strany tazatele formulován velmi obecně, Zadavatel tedy v rámci odpovědi volí rovněž obecnou odpověď, neboť uvedené ustanovení čl. 9 kupní smlouvy na obecné dotazy tazatele odpovídá.

Vzhledem k tomu, že se nejedná o minimální technickou podmínku ve smyslu ustanovení čl. 8.2.3. a 8.2.4. Zadávací dokumentace, lze případně o tomto ustanovení kupní smlouvy jednat v rámci fáze jednání s účastníky.

Dotaz č. 3:

- S odkazem na čl. 12.1 Závazného vzoru smlouvy – Bankovní záruka si dovoluujeme požádat o upřesnění:

Bod 12.1. Ustanovení § 2029 občanského zákoníku, banka podle zákona č. 21/1992 Sb. zákonníku.

Kupující požaduje v souladu s ustanovením § 2029 občanského zákoníku bankovní záruky uvedené v tomto článku Smlouvy. Bankovní záruky mohou být vydány pouze bankami ve smyslu zákona č. 21/1992 Sb., o bankách, ve znění pozdějších předpisů.

Je akceptovatelné přímé vystavení záruky ve prospěch kupujícího, a to zahraniční bankou dle sídla prodávajícího v rámci EU?

Odpověď č. 3:

Zadavatel k dotazu sděluje následující. S ohledem na ustanovení čl. 12.2.2.2. kupní smlouvy se může jednat i o zahraniční banku. Je však nezbytné, aby bankovní záruka splňovala požadavky Zadavatele uvedené v čl. 12 kupní smlouvy.

Dotaz č. 4:

- S odkazem na čl. 12.2.3 Závazného vzoru smlouvy – Bankovní záruka si dovoluujeme požádat o upřesnění:

Prodávající předá bankovní záruku za řádné plnění předmětu Smlouvy před podpisem Smlouvy. Bankovní záruka zní na výši 20 % z celkové ceny předmětu Smlouvy bez DPH uvedené v čl. 2.3 této Smlouvy. Bankovní záruka za řádné plnění předmětu Smlouvy bude zajišťovat dodržení smluvních podmínek, kvality a termínů předmětu plnění stanovených Smlouvou. Bankovní záruka za řádné plnění předmětu Smlouvy bude použita jako kompenzace pro možné ztráty, které by vyplynuly z toho, že by Prodávající nebyl schopen nebo ochoten plnit své povinnosti ze Smlouvy. V případě porušení povinností Prodávajícího udržovat v platnosti bankovní záruku za řádné plnění Smlouvy dle podmínek této Smlouvy není Kupující povinen poskytovat Prodávajícímu do napravení tohoto porušení žádná finanční plnění podle této Smlouvy.

Jak je bankovní záruka upravena? Začíná výkonová záruka (Performance Bond) platit až po podpisu kupní smlouvy?

Odpověď č. 4:

Zadavatel k dotazu sděluje následující. Náležitosti bankovní záruky za řádné plnění kupní smlouvy jsou uvedeny v čl. 12.2.2. kupní smlouvy a jeho podbodech, ve kterých je mimo jiné uvedena platnost a účinnost bankovní záruky. Platnost a účinnost bankovní záruky za řádné plnění smlouvy musí být stanovena od účinnosti smlouvy.

Dotaz č. 5:

- S odkazem na čl. 12.2.4 Závazného vzoru smlouvy – Bankovní záruka si dovoluujeme požádat o upřesnění:

Kupující je oprávněn využít prostředků zajištěných bankovní zárukou za řádné plnění předmětu Smlouvy ve výši, která odpovídá výši splatné částky smluvní pokuty, jakéhokoli neuspokojeného dluhu Prodávajícího vůči Kupujícímu, nákladů nezbytných k odstranění vad předmětu plnění, škod způsobených plněním Prodávajícího v rozporu se Smlouvou, nebo jakékoli částky, která podle mínění Kupujícího odpovídá náhradě vadného plnění Prodávajícího.

Jak bude vzniklá škoda, resp. částka podle uvážení kupujícího stanovena / ověřena a kým?

Odpověď č. 5:

Zadavatel k dotazu sděluje následující. Vzhledem k tomu, že každou vzniklou škodu bude nutné posuzovat samostatně s ohledem na její rozsah, dopad a okolnosti vzniku, není možné obecně předem predikovat, jakým způsobem bude Kupující určovat výši vzniklé škody.

Dotaz č. 6:

Otázky k příloze č.1 KS „Technická specifikace“:

- S odkazem na Přílohu č. 1 Technická specifikace Závazného vzoru smlouvy si dovoluujeme požádat o upřesnění:
- 1) Bod 7.7: Můžete nám poskytnout následující předpis: SŽ PPD-3/2024 - Pokyn provozovatele dráhy k zajištění plynulé a bezpečné drážní dopravy - Testy kompatibility palubních a traťových částí systému ERTMS / ETCS
 - 2) Bod 7.7.3: Můžete nám poskytnout následující nařízení: Zákon č. 173/1995 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.
 - 3) Bod 7.19.1: Můžete nám poskytnout následující nařízení: TNŽ 34 2640?
 - 4) Bod 7.22: Můžete nám poskytnout následující předpis: SŽ Z8 část IV?
 - 5) Bod 7.25: Prosíme o upřesnění tohoto bodu, protože požadavek je nejasný.
 - 6) Bod 7.27: Můžete nám poskytnout následující směrnici: SŽ č. 34?
 - 7) Bod 22: Protože se naše produktové portfolio neustále přizpůsobuje, aby odpovídalo nejnovějšímu stavu techniky, rádi bychom věděli, zda by pro měření trakčního vedení byl přípustný laserový měřicí systém namísto pantografového měřicího systému?
 - 8) Bod 14.22: Jak přesně je to myšleno s tekutou studenou a teplou vodou? Je zde myšleno zásobování vodou z kanystry s rozdělením např. na kanystry na čistou a užitou vodu?
 - 9) Bod 16.19: Prosím vysvětlíte požadavek na nosný sloupek a elektrický vrátek v (na) koši jeřábu.

Odpověď č. 6:

Zadavatel k výše uvedeným dotazům sděluje následující.

- 1) V příloze tohoto Vysvětlení zadavatel předkládá aktuální předpis: SŽ PPD-3/2024 - Pokyn provozovatele dráhy k zajištění plynulé a bezpečné drážní dopravy – Testy kompatibility palubních a traťových částí systému ERTMS / ETCS
- 2) Zde byla dotazem zřejmě myšlena Vyhláška Ministerstva dopravy č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah a je v aktuálním znění dostupná na odkazech:
<https://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?cz=173&r=1995>
<https://www.e-sbirka.cz/sb/1995/173?zalozka=text>
- 3) Nařízení TNŽ 34 2640, které je stále platné je k dispozici na odkaze:

https://www.spravazeleznic.cz/documents/50004227/139626480/197908_TN%C5%BD+34+2640.pdf/50dbc359-ba95-4415-b5d8-7d152840329c?version=1.0

4) Předpis: SŽ Z8 část IV je k dispozici na odkaze:

https://www.spravazeleznic.cz/documents/50004227/139626480/SZ_Z8dIIIV%28prozatimni%29_ve_zneni_Opravy1a2_20220301.pdf/e2ca2d29-7205-4a4c-93f8-41ce087b2fac?version=11.0

5) Požadavek na vybavení zařízení ETCS funkcí autokontroly (autotestu) vychází z požadavků na interoperabilitu dle Nařízení Komise (EU) č. 2023/1695, konkrétně z přílohy A, která odkazuje na specifikaci ERA Subset-026 – System Requirements Specification.

Mobilní část ETCS musí být schopna automaticky, samostatně nebo ve spojení s nadřazeným řídicím systémem vozidla, provést sérii funkčních testů při spuštění (nebo po restartu mobilní části) za účelem ověření vlastní funkčnosti, stavu a celkové provozuschopnosti systému včetně korektní komunikace všech rozhraní kritických pro bezpečný chod.

Jakékoli selhání ve sledu testů, které by mohlo ohrozit bezpečnost, musí mít za následek přechod palubní části (OBU) do režimu SF (System Failure).

Cílem je detekce poruch nebo nesprávného nastavení, které by mohly ovlivnit bezpečnost provozu. Nabízené řešení musí tuto funkcionality splňovat.

6) Směrnice SŽ č. 34 je k dispozici na odkaze:

<https://www.spravazeleznic.cz/documents/50004227/62610105/Sm%C4%9Brnice+34+ve+zn%C4%9Bn%C3%AD+zm%C4%9Bny+1.pdf/a31398fe-dbe7-4aea-9d5b-4ff3ec628320?version=1.0>

7) Laserový měřicí systém lze použít jak pro měření statických parametrů trolejového vodiče, tak i pro dynamické měření geometrické polohy trolejového vodiče. Při dynamickém měření musí být však použit laserový měřicí systém v kombinaci s polopantografovým sběračem, který při jízdě vozidla zajistí reálné podmínky kontaktu sběrače s trolejovým vodičem (přítlak sběrače, dynamické účinky ve výměnných polích trakčního vedení, elektrických dělení nebo křížení trakčního vedení nad výhybkami atd.). Naměřené hodnoty geometrické polohy trolejového vodiče musí být snímány v místě kontaktu sběrače s trolejovým vedením.

8) Upřesnění systému pro tekoucí vodu je v bodě 14.24 a 14.25 technické specifikace. Dále se požadavku týkají částečně i body 5.8 a 6.1. Přenosné nádoby (kanystry) nesplňují požadované zadání.

9) Je požadován nosný sloupek, konzole, na který bude možné zavěsit, připevnit, elektrický vrátek dle parametrů v bodě 16.19 technické specifikace, který bude sloužit pro dopravu materiálu, nástrojů do zdviženého pracovního koše při práci, případně k manipulaci s drobnými břemeny do uvedené hmotnosti pod pracovním košem.

Dotaz č. 7:

Úvod k dotazu:

- Společnost X = účastník výběrového řízení jako výrobce kolejových vozidel.
- Společnost Y = třetí společnost, která splňuje technické požadavky podle čl. 13.1.2 písm. b) zadávací dokumentace

Otázka:

Za účelem splnění technické požadavky uvedené v čl. 13.1.2 písm. b) zadávací dokumentace hodlá společnost X využít čl. 9.5 „Prokázání kvalifikace prostřednictvím jiných osob dle § 83 ZZVZ „ prostřednictvím společnosti Y.

Jako důkaz splnění požadavku se požaduje, zda je možné použít smlouvu uzavřenou mezi společnostmi Y (výrobce ETCS L2) a společností Z (výrobce osobního vlaku), jejímž předmětem je dodávka systému ETCS L2 s povolením pro běžný provoz (nikoli zkušební provoz) do osobního vlaku vyrobeného společností Z (ve stavu Evropské unie).

Upozorňujeme, že hlavní činnost spočívající v integraci zařízení ETCS L2 do kolejových vozidel (včetně homologace, testování a schvalovacích procesů u certifikačních orgánů a agentury NSA) byla provedena společností Y, zatímco práce spojené s elektrickou a mechanickou montáží zařízení ETCS L2 do osobního vlaku provedla společnost Z.

Žádáme o potvrzení, že tato reference splňuje technické požadavky uvedené v čl. 13.1.2 písm. b) zadávací dokumentace.

Odpověď č. 7:

Zadavatel k dotazu sděluje následující. Princip institutu vysvětlení zadávací dokumentace ve smyslu § 98 ZZVZ spočívá ve vyjasnění, případně upřesnění údajů, které jsou v zadávací dokumentaci již obsažené, nicméně mohou na straně dodavatelů vyvolat různé výklady či nejasnosti ohledně významu zadávací podmínky.

Výše uvedený dotaz svou povahou nesměřuje k vysvětlení zadávací podmínky. Jedná se o situaci, kdy tazatel zamýšlí předložit Zadavateli konkrétní referenci (byť zde v anonymizované a stručné formě) za účelem prokázání splnění požadavku technické kvalifikaci, přičemž žádá Zadavatele, aby takovou referenci odsouhlasil.

Zadavatel k tomuto sděluje, že v rámci vysvětlení zadávací dokumentace není možné nijak potvrzovat reference, či predikovat, jakým způsobem bude Zadavatel, resp. komise stanovená Zadavatelem posuzovat předložené reference.

Závěr

Vzhledem k tomu, že uvedené vysvětlení zadávací dokumentace nemá vliv na zpracování žádosti o účast v Zadávacím řízení a Zadavatel v rámci vysvětlení nezměnil žádnou zadávací podmínku, lhůta stanovená pro podání žádostí o účast (tj. 06.10.2025 do 9:15 hod.) se nemění.

Příloha: SŽ PPD-3/2024 - Pokyn provozovatele dráhy k zajištění plynulé a bezpečné drážní dopravy – Testy kompatibility palubních a traťových částí systému ERTMS / ETCS

Ing. Bohuslav Stečínský, MSc.

ředitel odboru provozuschopnosti

SŽ PPD-3/2024

Pokyn provozovatele dráhy k zajištění plynulé a bezpečné drážní dopravy – Testy kompatibility palubních a traťových částí systému ERTMS/ETCS

účinnost zveřejněním v eDAP

Schváleno pod čj. 5985/2025-SŽ-GŘ-O14
dne

Bc. Jiří Svoboda, MBA
generální ředitel

Změny proti předchozímu vydání

V novelizovaném vydání tohoto předpisu (původně SŽ PPD-2/2018 ve znění změny č.1) byly mimo formálních jazykových, stylistických a grafických úprav provedeny následující obsahové a věcné změny:

- v názvu pokynu provozovatele dráhy z:
„Pokyn provozovatele dráhy k zajištění plynulé a bezpečné drážní dopravy – Testy kompatibility palubních a traťových částí systému ERTMS/ETCS úrovně 2“
na:
„Pokyn provozovatele dráhy k zajištění plynulé a bezpečné drážní dopravy – Testy kompatibility palubních a traťových částí systému ERTMS/ETCS“.
Vyžadovaná změna názvu souvisí s doplněním testů kompatibility pro traťovou část ETCS STOP a ETCS L1 LS;
- sloučení sad testů kompatibility ESC-CZ-01 a ESC-CZ_02;
- vytvoření nové sady testů kompatibility ESC-CZ-03 pro traťovou část ETCS STOP;
- vytvoření nové sady testů kompatibility ESC-CZ-04 pro traťovou část ETCS L1 LS.

ANOTACE

SŽ PPD-3/2024 je určen pro provádění testů vzájemné kompatibility palubních (mobilních) a traťových částí systému ERTMS/ETCS (tj. subsystémů palubní řízení a zabezpečení a subsystémů traťové řízení a zabezpečení železničního systému neboli také kontroly ESC, jak jsou vymezeny v právním předpise Evropské unie o interoperabilitě železničního systému) za účelem kontroly technické kompatibility mezi vozidlem a sítí v oblasti použití na tratích vybavených ERTMS/ETCS ve správě SŽ.

KLÍČOVÁ SLOVA

ETCS; ESC; testy; kompatibilita

SŽ PPD-3/2024

Pokyn provozovatele dráhy k zajištění plynulé a bezpečné drážní dopravy – Testy kompatibility palubních a traťových částí systému ERTMS/ETCS

gestorský útvar: Správa železnic, státní organizace
generální ředitelství
odbor zabezpečovací a telekomunikační techniky
Praha
spravazeleznic.cz
rok vydání: 2025
náklad: Vydáno pouze v elektronické podobě

© Správa železnic, státní organizace, 2025

Tento dokument je duševním vlastnictvím státní organizace Správa železnic, na které se vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů. Státní organizace Správa železnic je v uvedené souvislosti rovněž vykonavatelem majetkových práv. Tento dokument smí fyzická osoba použít pouze pro svou osobní potřebu, právnická osoba pro svou vlastní vnitřní potřebu. Poskytování tohoto dokumentu nebo jeho části v jakékoli formě nebo jakýmkoli způsobem třetí osobě je bez svolení státní organizace Správa železnic zakázáno.

ZÁZNAMY O OPRAVÁCH A ZMĚNÁCH

Držitel listinné podoby tohoto dokumentu je odpovědný za včasné a správné zapracování účinných oprav a změn a za provedení příslušného záznamu.

oprava/změna a její pořadové číslo	číslo jednací	účinnost od	opravu/změnu zapracoval

OBSAH

	strana
ANOTACE	2
KLÍČOVÁ SLOVA	2
ROZSAH ZNALOSTÍ	5
ZKRATKY A ZNAČKY	6
1 ÚVODNÍ USTANOVENÍ	9
2 ZÁKLADNÍ NAZVY A POJMY PRO ÚČELY TOHOTO POKYNU	10
3 PROVÁDĚNÍ TESTŮ KOMPATIBILITY	11
4 ZMOCŇOVACÍ A ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ	15
SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY	16
Příloha A (normativní)	17
Sada testů kompatibility ESC-CZ-02 (ETCS L2)	17
Příloha B (normativní)	69
Sada testů kompatibility ESC-CZ-03 (ETCS STOP)	69
Příloha C (normativní)	77
Sada testů kompatibility ESC-CZ-04 (ETCS L1 LS)	77

ROZSAH ZNALOSTÍ

Níže uvedená tabulka stanovuje rozsah znalostí tohoto dokumentu pro pracovní zařazení (funkci) nebo činnost, přičemž:

- informativní znalostí se rozumí taková znalost, při které příslušný zaměstnanec má povědomí o tomto dokumentu, zná předmět jeho úpravy a při náhledu do příslušného ustanovení je schopen se podle takového ustanovení samostatně řídit nebo podle něj samostatně konat;
- úplnou znalostí se rozumí taková znalost, při které příslušný zaměstnanec má povědomí o tomto dokumentu, zná předmět jeho úpravy a bez náhledu do příslušného ustanovení je schopen se podle takového ustanovení samostatně řídit nebo podle něj samostatně konat;
- doslovnou znalostí se rozumí taková znalost, při které příslušný zaměstnanec zná text, který je v příslušném ustanovení napsán v uvozovkách kurzivou, přesně a je schopen jej bez náhledu do příslušného ustanovení samostatně reprodukovat.

Není-li rozsah znalostí pro pracovní zařazení (funkci) nebo činnost stanoven, stanoví rozsah znalostí, pokud je tak třeba učinit, příslušný vedoucí zaměstnanec.

pracovní činnost nebo zařazení (funkce)	znalost ustanovení
SŽ – zaměstnanci, podílející se na výstavbě systému ETCS	informativní: celý pokyn úplná: čl. 1.4
SŽ – zaměstnanci, udržující zabezpečovací zařízení a systém ETCS	informativní: celý pokyn
SŽ – CTD – zaměstnanci, podílející se na testování systému ETCS	úplná: celý pokyn
dopravce – odpovědný zástupce dopravce a jím určení zaměstnanci	úplná: celý pokyn
subjekt pro posuzování kompatibility – zaměstnanci, podílející se na testování systému ETCS	úplná: celý pokyn

ZKRATKY A ZNAČKY

Níže uvedený seznam obsahuje zkratky a značky použité v tomto předpisu. V seznamu se neuvádějí legislativní zkratky, zkratky a značky obecně známé, zavedené právními předpisy, uvedené v obrázcích, příkladech nebo tabulkách.

AC	střídavý proud (z angl. „ <i>Alternating Current</i> “)
ATAF.....	automatický TAF (automatické zjištění kolej vpředu volná)
BG	balízová skupina (z angl. „ <i>Balise Group</i> “)
BNV	balízová skupina s národními hodnotami (z angl. „ <i>Balise Group containing National Values</i> “)
BL2.....	základní specifikace 2 (z angl. „ <i>Baseline 2</i> “) dle právního předpisu Evropské unie o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů řízení a zabezpečení
BL3.....	základní specifikace 3 (z angl. „ <i>Baseline 3</i> “) dle právního předpisu Evropské unie o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů řízení a zabezpečení
CCS	řízení a zabezpečení (z angl. „ <i>Control Command and Signalling</i> “)
CEM	podmíněná nouzová zpráva (z angl. „ <i>Conditional Emergency Message</i> “)
CMD	detektor stání vozidla (z angl. „ <i>Cold Movement Detector</i> “)
CTD	Centrum techniky a diagnostiky
DC.....	stejnoseměrný proud (z angl. „ <i>Direct Current</i> “)
DMI	rozhraní strojvedoucí – stroj (z angl. „ <i>Driver Machine Interface</i> “)
DP	místo ohrožení (z angl. „ <i>Danger Point</i> “)
EOA	konec oprávnění k jízdě (z angl. „ <i>End Of Authority</i> “)
EOM.....	konec mise (z angl. „ <i>End Of Mission</i> “)
ERTMS	Evropský systém řízení železniční dopravy (z angl. „ <i>European Rail Traffic Management System</i> “)
ES	Evropské společenství
ESC	testy kompatibility ETCS (z angl. „ <i>ETCS System Compatibility</i> “)
ETCS.....	Evropský vlakový zabezpečovač (z angl. „ <i>European Train Control System</i> “)
FS	plný dohled (z angl. „ <i>Full Supervision</i> “)
GSM-R	Globální systém mobilní komunikace pro železnici (z angl. „ <i>Global System for Mobile communication – Railway</i> “)
HMI	rozhraní člověk – stroj (z angl. „ <i>Human Machine Interface</i> “)
HO.....	předání vlaku z RBC do sousední RBC (z angl. „ <i>Handover</i> “)
HW	hardware
JRU.....	záznamová jednotka (z angl. „ <i>Juridical Recorder Unit</i> “)
KÚ	kolejový úsek
L0.....	úroveň 0 (z angl. „ <i>Level 0</i> “)
L1.....	úroveň 1 (z angl. „ <i>Level 1</i> “)
L2.....	úroveň 2 (z angl. „ <i>Level 2</i> “)
LNTC.....	úroveň národního vlakového zabezpečovače (z angl. „ <i>Level of National Train Control</i> “)
LRBG	poslední vztažná balízová skupina (z angl. „ <i>Last Relevant Balise Group</i> “)
LSTM	úroveň specifického transmisního modulu (z angl. „ <i>Level of Specific Transmission Module</i> “)

LVZ-LS	liniový vlakový zabezpečovač – liniový systém (národní zabezpečovač České republiky)
MA.....	oprávnění k jízdě (z angl. „Movement Authority“)
NL	nikoliv vedoucí (z angl. „Non Leading“)
NTC	Národní vlakový zabezpečovač (z angl. „National Train Control“)
O14	odbor zabezpečovací a telekomunikační techniky
OBV.....	mobilní (Palubní) část (z angl. „On-Board Unit“)
OS.....	podle rozhledu (z angl. „On Sight“)
ÖBB.....	Rakouské spolkové dráhy
pk.....	paket
PR	hlášení o poloze (z angl. „Position Report“)
PT.....	po nouzovém zastavení (z angl. „Post Trip“)
RBC	radiobloková centrála (z angl. „Radio Block Centre“)
RBC ACC	akceptující (přebírající) RBC
RBC HOV	předávající RBC
RINF	Registr infrastruktury (z angl. „Register of Infrastructure“)
RV	reverz (z angl. „Reversing“)
SB	pohotovost (z angl. „Stand By“)
SF	porucha systému (z angl. „System Failure“)
SN.....	Národní systém (z angl. „National System“)
SH.....	posun (z angl. „Shunting“)
SHP	Národní zabezpečovač Polské republiky (z pol. „Samoczynne hamowanie pociągu“)
SL.....	spící (z angl. „Sleeping“)
SOM.....	zahájení mise (z angl. „Start of Mission“)
SPK	subjekt pro posuzování kompatibility
SR	na odpovědnost strojvedoucího (z angl. „Staff Responsible“)
STM	specifický transmisní modul (z angl. „Specific Transmission Module“)
SÚ	stavědlová ústředna
SW	software
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽ	Správa železnic, státní organizace
TAF.....	kolej vpředu volná (z angl. „Track Ahead Free“)
TIU	rozhraní mobilní část ERTMS/ETCS – vozidlo (z angl. „Train Interface Unit“)
TR	nouzové zastavení (z angl. „Trip“)
TSI	technické specifikace pro interoperabilitu
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
UEM.....	nepodmíněná nouzová zpráva (z angl. „Unconditional Emergency Message“)
UN.....	nevybavená trať (z angl. „Unfitted“)
UTZ	určené technické zařízení

VCRPvlaková cesta podle rozhledových poměrů

VUZVýzkumný ústav železniční

VCvlaková cesta

VBCvirtuální krytí balíz (z *angl.* „*Virtual Balise Cover*“)

Generální ředitel schválil podle čl. 14 odst. (1) a čl. 15 Statutu státní organizace Správa železnic tento předpis SŽ PPD-3/2024 Pokyn provozovatele dráhy k zajištění plynulé a bezpečné drážní dopravy – Testy kompatibility palubních a traťových částí systému ERTMS/ETCS (dále jen „Pokyn“).

1 ÚVODNÍ USTANOVENÍ

- 1.1 Správa železnic, státní organizace (dále jen „SŽ“), vydává tento Pokyn v souladu s ustanoveními § 22 odst. (3) písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění pozdějších předpisů.
- 1.2 Pokyn je určen pro provádění testů vzájemné kompatibility palubních (mobilních) a traťových částí Evropského systému řízení železniční dopravy (dále jen „ERTMS“) / Evropského vlakového zabezpečovače (dále jen „ETCS“), (tj. subsystémů „palubní řízení a zabezpečení“ a subsystémů „traťové řízení a zabezpečení“ železničního systému neboli také kontroly testů kompatibility ETCS [dále je „ESC“], jak jsou vymezeny v právním předpise Evropské unie o interoperabilitě železničního systému¹⁾ za účelem kontroly technické kompatibility mezi vozidlem a sítí v oblasti použití na tratích vybavených ERTMS/ETCS ve správě SŽ.
- 1.3 SŽ požaduje provedení testů kompatibility v souladu s právním předpisem Evropské unie o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů řízení a zabezpečení²⁾ a v souladu s právním předpisem České republiky³⁾ za účelem prokázání kompatibility a předcházení provozním komplikacím a omezení plynulosti drážní dopravy způsobeným případným provozem nekompatibilních subsystémů.
- 1.4 Zaměstnanci, kteří zpracovávají smlouvy, jejichž náplní je traťová část systému ERTMS/ETCS, jsou povinni do smlouvy se zhotovitelem stavby zahrnout:
- a) znalost a respektování tohoto Pokynu;
 - b) aby zhotovitel stavby byl současně žadatelem o ES ověření subsystému řízení a zabezpečení – traťové části ETCS;
 - c) pro úsek, který je náplní stavby traťové části systému ERTMS/ETCS, dodání:
 - potvrzení, že pro budovaný úsek platí již definovaná sestava testů ESC pro oblast použití dle tohoto Pokynu, případně dodat specifikaci případných odlišností;
 - popisu dalších potřebných testů, které nejsou uvedeny v příslušné příloze tohoto Pokynu, je-li to pro budovaný úsek potřeba;
- přitom vše musí strukturováno stejně jako je tomu v příslušné příloze tohoto Pokynu a předáno SŽ v písemné formě a v uzavřené i otevřené datové formě;

¹⁾ Např. v bodech 2.3 a 2.4 přílohy II směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/797 o interoperabilitě železničního systému v Evropské unii, resp. v kapitole 2 Prováděcího nařízení komise (EU) 2023/1695, o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů „řízení a zabezpečení“ železničního systému v Evropské unii a o zrušení nařízení (EU) 2016/919.

²⁾ Např. s bodem 6.5 Prováděcího nařízení Komise (EU) 2023/1695 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů „řízení a zabezpečení“ železničního systému v Evropské unii a o zrušení nařízení (EU) 2016/919.

³⁾ Např. s bodem 5 části II přílohy 3 vyhlášky č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, ve znění vyhlášky č. 78/2017 Sb., a předcházejících.

- d) u staveb ERTMS/ETCS L2 provedení testů kompatibility nad rámec testů uvedených v tomto Pokynu s typy palubních (mobilních) částí ERTMS/ETCS schválených do provozu ke dni zveřejnění zadávací dokumentace stavby, pokud řešení traťové části bude takové testy vyžadovat.

2 ZÁKLADNÍ NAZVY A POJMY PRO ÚČELY TOHOTO POKYNU

- 2.1 **Dopravní kolej** je staniční kolej určená pro vjezd, odjezd nebo průjezd vlaků, v tomto Pokynu se jedná o kolej současně vybavenou traťovou částí ETCS.
- 2.2 **Neomezená SR autorizace** je autorizace přechodu do módu na odpovědnost strojvedoucího (dále jen „SR“), ve které $D_SR = 32767$ (nekonečno).
- 2.3 **Nulová SR autorizace** je autorizace přechodu do módu SR, ve které $D_SR = 0$.
- 2.4 **Omezená SR autorizace** je autorizace přechodu do módu SR, ve které $D_SR \neq 0$ a zároveň $D_SR \neq 32767$ (nekonečno).
- 2.5 **TAF window** je oblast před hlavním návěstidlem, stop značkou (neproměnným návěstidlem ETCS) nebo lokalizační značkou, ve které je zobrazen požadavek na potvrzení procedury kolej vpředu volná (dále jen „TAF“). Je definována projektem podle místních podmínek. Délka okna není větší, než:
- je oblast skutečné viditelnosti hlavního návěstidla, stop značky nebo lokalizační značky (při volných sousedních kolejích);
 - je hodnota $CZ_D_TAFREQDISP$.
- 2.6 **OS window** je oblast před koncem oprávnění k jízdě (dále jen „EOA“) vymezená rychlostí a vzdáleností. Aby se vlak nacházel v OS window, musí mít rychlost nižší než $CZ_V_OSPERMISR$ a musí být čelem ve vzdálenosti menší než $CZ_D_OSPERMISR$ od nejbližšího pro něj platného hlavního návěstidla, stop značky nebo lokalizační značky.
- 2.7 **Poloha neznámá nebo neplatná** je stav, kdy palubní (mobilní) část nedokáže určit svoji polohu v souřadnicovém systému balízových skupin.
- 2.8 **Typ palubní (mobilní) části ERTMS/ETCS** je sestava konkrétních typů (konkrétního typu HW a verze SW) výrobků, které tvoří subsystém palubního řízení a zabezpečení systému ETCS a podílí se na jeho funkci, včetně rádiových zařízení pouze pro přenos dat (Data Only Radio) pro účely ETCS s konkrétním provedením rozhraní mobilní část ERTMS/ETCS – vozidlo (dále jen „TIU“).
- 2.9 **Subjekt pro posuzování kompatibility** je subjekt popsáný v čl. 3.3, který smí provádět a vyhodnocovat testy kompatibility.

3 PROVÁDĚNÍ TESTŮ KOMPATIBILITY

- 3.1 Vykonání testů dle tohoto Pokynu je ze strany SŽ požadováno pro každý typově certifikovaný subsystém palubní (mobilní) části ERTMS/ETCS⁴. V případě změny typu palubní (mobilní) části ETCS, která již testy kompatibility vykonala, musí být provedeny testy kompatibility znovu. Na základě posouzení rozsahu změn typu palubní (mobilní) části ETCS může notifikovaná osoba stanovit omezení rozsahu testů kompatibility, které je potřeba provést. Předmětem testů dle tohoto Pokynu není přezkoušení specifického transmisivního modulu (dále jen „STM“) LVZ-LS jako takového, ale pouze přezkoušení přechodů mezi úrovněmi LNTC – L0, L1 nebo L2.
- 3.2 Veškeré prováděné testy musí být realizovány na reálné traťové části systému ERTMS/ETCS STOP, L1 Limited Supervision nebo L2, použité na příslušném úseku (viz oblast použití ESC v Registru infrastruktury [dále jen „RINF“]) a/nebo na železničním okruhu Zkušebního centra Výzkumného Ústavu Železničního, a.s. Velim (dále jen „VUZ“). Testy kompatibility s traťovou částí ETCS STOP a L1 Limited Supervision lze vykonat také způsobem stanoveným v podmínkách vydaných O14 mimo reálnou traťovou část systému ERTMS/ETCS, respektive železničního okruhu Zkušebního centra VUZ. Na železničním okruhu Zkušebního centra VUZ mohou být realizovány testy jen pro úseky vybavené stejným typem radioblokové centrály (dále jen „RBC“) a stejnou verzí systémového SW RBC jako RBC na příslušném úseku. Některé testy je možno na reálné traťové části vykonat jen v určitých místech nebo úsecích, případně se specifickou konfigurací traťové části ETCS Zkušebního centra VUZ Velim, která tato specifická místa infrastruktury funkčně identicky reprezentuje. Tato místa (úseky) jsou případně specifikována v počátečních podmínkách nebo poznámkách dotčeného testu. U některých testů jsou doporučené úseky konkrétně uvedeny v kap. Seznam doporučených úseků pro provádění testů v příslušné příloze.
- 3.3 Vykonání a vyhodnocení testů kompatibility smí provádět notifikované osoby nebo právnické osoby pověřené k technickým prohlídkám a zkouškám určených technických zařízení (dále jen „UTZ“) podle ustanovení § 47 odst. 4 zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění pozdějších předpisů. Subjekty dle předchozí věty se pro účely tohoto Pokynu dále nazývají subjekt pro posuzování kompatibility (dále jen „SPK“). SPK musí mít výše uvedené pověření pro palubní (mobilní) a traťovou část vlakového zabezpečovacího zařízení ETCS, případně musí na provedení a vyhodnocení testů spolupracovat SPK, který má pověření pro palubní (mobilní) část vlakového zabezpečovacího zařízení ETCS, se SPK, který má pověření pro traťovou část vlakového zabezpečovacího zařízení ETCS.
- 3.4 SPK, který testy vyhodnotí, zpracuje Protokol o provedení testů kompatibility mezi palubní a traťovou částí subsystému ERTMS/ETCS (dále jen „Protokol“), ve kterém uvede minimálně:
- identifikaci vozidla (typ, výrobce, číslo);
 - verzi řídicího systému vozidla;
 - identifikaci palubní (mobilní) části (typ, výrobce, verze HW a SW použitých výrobků, které tvoří subsystém palubního řízení a zabezpečení systému ETCS a podílí se na jeho funkci, včetně rádiových zařízení pouze pro přenos dat (Data Only Radio) pro účely ETCS a STM LVZ-LS, je-li použit);
 - identifikaci mobilní (palubní) části (dále jen „OBU“) (NID_ENGINE);
 - identifikaci systémové verze ETCS, kterému palubní (mobilní) část ETCS vyhovuje, podle právního předpisu Evropské unie o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů řízení a zabezpečení⁵;

⁴ Tím nejsou dotčeny přísnější požadavky na testy kompatibility (např. pro každou řadu vozidla, pro každé provedení zástavby) jiných oprávněných subjektů (např. z pohledu elektromagnetické kompatibility).

⁵ Dle Prováděcího nařízení Komise (EU) 2023/1695 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů „řízení a zabezpečení“ železničního systému v Evropské unii a o zrušení nařízení (EU) 2016/919, Příloha I, čl. 7.4.1.3; 7.4.2.4.

- identifikaci ES prohlášení o ověření subsystému palubního řízení a zabezpečení nebo identifikaci ES certifikátu o ověření subsystému palubního řízení a zabezpečení
- identifikaci RBC, se kterými byly zkoušky prováděny (konkrétní RBC, SW verze);
- identifikaci eurobalíz, se kterými byly zkoušky prováděny (typ eurobalíz;)
- identifikaci ES prohlášení o ověření subsystému traťového řízení a zabezpečení;
- identifikaci systémové verze ETCS, kterému traťová část ETCS vyhovuje, podle právního předpisu Evropské unie o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů řízení a zabezpečení⁶;
- identifikaci oblasti použití (ESC Identifier dle dokumentu „ESC/RSC technical document“, č. TD/011REC1028, Agentura Evropské unie pro železnice)
- maximální hodnotu nedostatku převýšení, pro který je vozidlo schváleno; u vozidel s aktivním naklápěním navíc maximální hodnotu nedostatku převýšení, při které je povolena jízda vozidla s nečinným naklápěcím zařízením;
- seznam kategorií vlaku, které je možné na OBU zvolit, pro každou z těchto kategorií uvede rychlostní profil, který OBU uplatňuje (viz test T_231, bod 3);
- typ traťové části ETCS (STOP, L1 Limited Supervision nebo L2);
- výsledek testů.

3.5 Žadatel o provedení testů kompatibility musí předložit subjektu pro posuzování kompatibility platné ES prohlášení o ověření palubního subsystému řízení a zabezpečení (CCO) nebo platný ES certifikát o ověření palubního subsystému řízení a zabezpečení (CCO). Toto se dokládá zpravidla před zahájením testů nebo výjimečně po nich. Bez těchto dokladů není možno Protokol vydat.

3.6 Žadatel o provedení testů kompatibility musí doložit subjektu pro posuzování kompatibility maximální hodnotu nedostatku převýšení, pro který je vozidlo schváleno, u vozidel s aktivním naklápěním musí žadatel navíc doložit maximální hodnotu nedostatku převýšení, při které je povolena jízda vozidla s nečinným naklápěcím zařízením. Pokud z volby kategorie vlaku na rozhraní strojvedoucí – stroj (dále jen „DMI“) není jednoznačně zřejmá hodnota nedostatku převýšení, která zvolené kategorii odpovídá, musí žadatel před provedením testů kompatibility předložit subjektu pro posuzování kompatibility seznam kategorií vlaku, které je možné na OBU zvolit, s přiřazením odpovídajícího nedostatku převýšení pro každou kategorii vlaku.

3.7 Pokud některý test nevyhoví, zaznamená se co nejpodrobněji do Protokolu průběh testu. Pokud není naprosto zjevné, že chyba je na straně palubní (mobilní) části, sejde se pracovní skupina složená ze zástupců výrobce traťové části a palubní (mobilní) části, žadatele o provedení testů kompatibility, SPK a odboru zabezpečovací a telekomunikační techniky (dále jen „O14“) SŽ, která rozhodne o dalším postupu. Pokud je naprosto zjevné, že chyba je na straně palubní (mobilní) části, do vyřešení chyby nebudou v RBC aktivovány, resp. budou deaktivovány šifrovací klíče pro další vozidla se shodnou palubní (mobilní) částí ERTMS/ETCS, resp. nebudou šifrovací klíče pro další vozidla vydány. V případě zjištěné chyby na straně palubní (mobilní) části na traťové části ETCS STOP nebo ETCS Limited Supervision musí být v OBU opět nastaven kód virtuálního krytí balíz (dále jen „VBC“) pro konkrétní NID_VBCMK = 1.

⁶ Dle Prováděcího nařízení Komise (EU) 2023/1695 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů „řízení a zabezpečení“ železničního systému v Evropské unii a o zrušení nařízení (EU) 2016/919, Příloha I, čl. 7.4.1.3; 7.4.2.4.

- 3.8 Protokol vydaný pro některou oblast použití ESC neprokazuje kompatibilitu na úsecích zařazených pod jinou oblast použití ESC. Zařazení jednotlivých úseků traťové části ETCS do příslušné oblasti použití ESC je uvedeno v Registru infrastruktury.
- 3.9 Pokud je na některém úseku prováděna taková změna na traťové části systému ERTMS/ETCS (RBC, balízy), která vyžaduje posouzení notifikovanou osobou, musí být součástí tohoto posouzení také vyjádření, zda je nutné provést testy kompatibility s těmi typy palubních (mobilních) částí ETCS, které jsou na základě provedených testů kompatibility dosud považovány za kompatibilní s traťovou částí (před změnou) v daném úseku. Součástí tohoto posouzení musí být případná specifikace testů, které je potřeba provést, a případná nutnost omezení provozu či dodatečná technická či administrativní opatření při provozu vozidel s dotčenými typy palubní (mobilní) části ETCS na daném úseku do provedení těchto testů.
- 3.10 V popisu testů nejsou uváděny časové parametry jednotlivých úkonů na DMI OBU, obsluhy RBC a reakcí OBU, RBC nebo jiných zařízení. Konkrétní časové parametry mohou záviset na provedení konkrétní OBU. V rámci provádění testů musí být obecně ověřeno, že doba odezvy OBU vzhledem k provádění obslužných úkonů na DMI nebude narušovat bezpečnost a plynulost provozu.
- 3.11 V případě, že je v popisech testů uvedeno „zpráva XXX“, je odkazováno na zprávu XXX dle souboru specifikací SUBSET-026-8 nebo SUBSET-026-6 příslušné verze. V případě, že je v popisech testů uvedeno „pk YY“, je odkazováno na paket číslo YY dle souboru specifikací SUBSET-026-7 nebo SUBSET-026-6 příslušné verze.
- 3.12 V popisu testů pro ETCS L2, ETCS L1 a ETCS STOP jsou požadované reakce OBU a pro ETCS L2 i požadované reakce RBC, které je třeba při testu zkontrolovat, vyznačeny tučným písmem. Tím není omezena možnost zkoušejícího zkontrolovat činnost zařízení v archivech zaznamenávajících činnost OBU a/nebo RBC analýzou zaznamenaných dat a zkontrolovat další reakce OBU a/nebo RBC.
- 3.13 Pokud je nutno zkontrolovat něco, co není přímo viditelné na DMI OBU nebo na rozhraní člověk – stroj (dále jen „HMI“) RBC, rozumí se tím, že se to zkontroluje rozbořem archivu OBU (například záznamová jednotka [dále jen „JRU“]) a/nebo rozbořem archivu RBC.
- 3.14 Během testů ETCS L2 musí být stále přítomna u HMI RBC osoba podílející se na vykonávání testů. Toto není v popisu testů uváděno. Je to však zdůrazněno u testů, kdy je nějaká obsluha RBC potřeba. Dále se v testech uvádí případná nutnost nestandardní obsluhy zabezpečovacího zařízení nebo jiné specifické úkony na straně zabezpečovacího zařízení (např. simulace obsazení kolejového úseku [dále jen „KÚ“]).
- 3.15 V popisu testů se u indikací na DMI OBU vychází z toho, co je požadováno pro OBU dle základní specifikace 2 (dále jen „BL2“) i základní specifikace 3 (dále jen „BL3“). Vzhledem k tomu, že požadavky se liší jak co do množství zobrazovaných informací, tak co do způsobu jejich zobrazování, jsou specifikace testů (tam, kde to lze) psány natolik obecně, aby nebylo nutno mezi oběma základními verzemi specifikací v testech rozlišovat.
- 3.16 Před zahájením testů musí být zajištěno u Centra techniky a diagnostiky (dále jen „CTD“) SŽ vydání šifrovacích klíčů pro příslušné OBU, se kterým bude zkouška prováděna, a dopravce/provozovatel vozidla musí zajistit jejich vložení do OBU. Šifrovací klíče budou na straně RBC nahrány pouze na dobu provádění testů. Po dobu, kdy je šifrovací klíč platný, nesmí být vozidlo provozováno na dané trati mimo provádění samotných testů, pokud bude palubní (mobilní) část ETCS v provozu nebo nebude možno účinně zabránit jejímu přechodu do úrovně L2 příkazem traťové části. V případě, že je test prováděn na železničním zkušebním okruhu Zkušebního centra VUZ Velim, je třeba včas zajistit vydání a vložení šifrovacích klíčů do RBC u VUZ, které administrativně zajistí také CTD SŽ, pod jehož centrum správy šifrovacích klíčů spadají i obě RBC ve Zkušebním centru VUZ Velim.
- 3.17 Pro provoz vozidel na traťové části ETCS STOP a ETCS L1 LS do doby úspěšného provedení testů kompatibility OBU na příslušné traťové části je dopravce povinen zajistit na vozidle nastavení kódu VBC pro konkrétní NID_VBCMK = 1.

- 3.18 Zkratka LNTC (úroveň národního vlakového zabezpečovače) má pro vozidla s palubní (mobilní) částí podle BL2 význam jako zkratka LSTM.

4 ZMOCŇOVACÍ A ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 4.1 Dnem účinnosti tohoto Pokynu se zrušuje Pokyn provozovatele dráhy k zajištění plynulé a bezpečné drážní dopravy – Testy kompatibility palubních a traťových částí systému ERTMS/ETCS úrovně 2 (schváleno pod čj. S40890/2018-SŽDC-GŘ-014)
- 4.2 Vozidla, která vykonala ESC testy dle předpisu Pokyn provozovatele dráhy k zajištění plynulé a bezpečné drážní dopravy – Testy kompatibility palubních a traťových částí systému ERTMS/ETCS úrovně 2 (schváleno pod čj. S40890/2018-SŽDC-GŘ-014)" jsou i nadále se stejnými stanovenými podmínkami považována za kompatibilní pro oblast použití ESC-CZ-02 dle tohoto Pokynu.
- 4.3 Ke schvalování změn příloh tohoto Pokynu a souvisejících změn v kmenové části tohoto Pokynu je zmocněn ředitel gestorského útvaru tohoto Pokynu, a to postupem dle vnitřního předpisu SŽ N1 Tvorba a vydávání vnitřních předpisů a služebních rukověť státní organizace Správa železnic
- 4.4 Se zněním tohoto Pokynu prokazatelně seznámte všechny zaměstnance uvedené v rozsahu znalostí.
- 4.5 Obsah tohoto Pokynu zařadte do náplně nejbližšího povinného školení zaměstnanců uvedených v rozsahu znalostí.
- 4.6 Pokyn je vydán pouze v elektronické podobě.
- 4.7 Pokyn nabývá platnosti a účinnosti dnem zveřejnění v eDAP.

SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

Mezinárodní a národní právní předpisy, technické normy, v platném znění

Zákon
č. 266/1994 Sb.

Zákon o drahách

Vyhláška
č. 173/1995 Sb.

Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává dopravní řád drah

Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/797 o interoperabilitě železničního systému v Evropské unii

Prováděcí nařízení komise (EU) 2023/1695, o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů řízení a zabezpečení železničního systému v Evropské unii a o zrušení nařízení (EU) 2016/919

Vnitřní předpisy, v aktuálním znění

SŽ D1
ČÁST PRVNÍ

Dopravní a návěštní předpis pro tratě nevybavené evropským vlakovým zabezpečovačem

SŽ D3

Předpis pro zjednodušené řízení drážní dopravy

SŽ Z8 díl IV
(prozatímní)

Evropský vlakový zabezpečovač ETCS

Příloha A (normativní)**Sada testů kompatibility ESC-CZ-02 (ETCS L2)****OBSAH**

	strana
A.1	TRATĚ A SPECIFIKACE URČENÉ PRO SADU TESTŮ KOMPATIBILITY ESC CZ- 02 18
A.2	SEZNAM TESTŮ KOMPATIBILITY 19
A.3	POPIS JEDNOTLIVÝCH TESTŮ 21
A.4	SEZNAM VYBRANÝCH NÁRODNÍCH HODNOT, SŽ DAT A DALŠÍCH PARAMETRŮ 66
A.5	SEZNAM DOPORUČENÝCH ÚSEKŮ PRO PROVÁDĚNÍ TESTŮ..... 67

A.1 TRATĚ A SPECIFIKACE URČENÉ PRO SADU TESTŮ KOMPATIBILITY ESC CZ-02 (ETCS L2)**tabulka A.1 – Tratě a specifikace pro sadu testů ESC CZ-02**

úsek	typ RBC (výrobce RBC)	traťová část odpovídá verzi specifikací	GSM-R odpovídá verzi specifikací	sada testů
tratě definované v Registru infrastruktury RINF pro oblast použití ESC-CZ-02	REA 11 (AŽD Praha, s. r. o.)	BL3R2 systémová verze 1.1	BL1	T_201 až T_239

A.2 SEZNAM TESTŮ KOMPATIBILITY

T_201	Navázání spojení a zahájení mise s neznámou nebo neplatnou polohou.
T_202	Navázání spojení a SOM s platnou polohou.
T_203	SR autorizace a její úpravy.
T_204	Přechod z módu SR do módu FS pomocí procedury ATAF po SOM s neznámou nebo neplatnou polohou.
T_205	Přechod z módu SR do módu OS a následně procedurou TAF do módu FS.
T_206	Jízda vlaku v módu FS.
T_207	Přechod z módu FS do módu OS na dopravní koleji (přechod v aktuální pozici).
T_208	Přechod z módu FS do módu OS před oddílovým návěstidlem automatického bloku (přechod v budoucí pozici).
T_209	Prodloužení MA OS a následné přegenerování MA OS na MA FS.
T_210	Nulový TAF.
T_211	CEM – akceptování a odvolání.
T_212	Odeslání UEM a jeho odvolání.
T_213	Ukončení mise vlaku.
T_214	Posun v módu SH přes BG s informací Stůj v módu SH.
T_215	Přechod do výluky traťové části ETCS.
T_216	Návrat z výluky traťové části ETCS bez zastavení s odesláním národních hodnot.
T_217	Vstup do oblasti ETCS L2 v módu FS s odesláním MA FS před vstupní hranicí.
T_218	Výstup z oblasti ETCS L2.
T_219	Vstup do oblasti ETCS L2 v módu FS s odesláním MA FS až na vstupní hranici.
T_220	Zrušení výstupu z oblasti L2.
T_221	Vstup do oblasti ETCS L2 v módu OS.
T_222	Průjezd vlaku místem se změnou druhu trakce.
T_223	Handover (HO) – předání vlaku, který je schopen vést dvě komunikační relace
T_224	Handover (HO) – předání vlaku, který je schopen vést jednu komunikační relaci.
T_225	Speciální Handover (HO) – jízda vlaku z Břeclavi do Bernhardsthalu.
T_226	Speciální Handover (HO) – jízda vlaku z Bernhardsthalu do Břeclavi.
T_227	Odjezd z Břeclavi v LNTC odlišném od LVZ-LS.
T_228	Ztráta spojení.
T_229	Hlášení o poloze od jednobalízové BG.
T_230	Nenavazování komunikace v módu SL.
T_231	Přiřazení statického rychlostního profilu.

T_232	Přijetí MA s nulovým endtimerem.
T_233	Přechod z módu FS do módu SH příkazem RBC.
T_234	Přechod z módu FS do módu RV.
T_235	Výstup z oblasti ETCS L2 ve směru do Polska.
T_236	Odjezd z Petrovic u Karviné nebo Bohumína v LNTC odlišném od LVZ-LS.
T_237	Změna úrovně na L2 při zásahu STM.
T_238	Kontrola zneplatnění polohy po úvrati.
T_239	Kontrola správného uplatnění souřadnicového systému.

A.3 POPIS JEDNOTLIVÝCH TESTŮ**tabulka A.2 – T 201**

označení testu	T_201
název testu	Navázání spojení a SOM s neznámou nebo neplatnou polohou
počáteční podmínky	Vozidlo s OBU stojí uvnitř oblasti ETCS L2 s vypnutým napájením OBU. <i>Poznámka:</i> Pokud OBU po zapnutí napájení OBU a ukončení testů neposílá hlášení o poloze (dále jen „PR“) s polohou neznámou nebo neplatnou, neznámá nebo neplatná poloha se nasimuluje postupem stanoveným výrobcem OBU (např. restart OBU, vypnutí a zapnutí CMD).
nutná spolupráce na straně infrastruktury	neobsazeno.
popis testu	1. Zapne se napájení OBU. 2. Na OBU proběhnou korektně testy po zapnutí napájení. Pokud OBU provádí testy brzd na základě potvrzení dotazu na DMI, potvrdí se na DMI dotaz na provedení testu brzd. 3. OBU musí provést test brzd (snižování tlaku v potrubí průběžné brzdy). 4. Je-li to třeba, na DMI OBU se zadá nebo potvrdí úroveň L2 a kontaktní údaje RBC (NID_MN, NID_RADIO, NID_C, NID_RBC). 5. OBU naváže spojení s RBC na bezpečné úrovni Euroradia. 6. OBU naváže komunikaci s RBC (výměna zpráv 155, 32 a 159). 7. Na DMI OBU musí být indikována navázaná komunikace. 8. Na HMI RBC musí být v zásobníku RBC indikován nový vlak, zatím s neznámými vlakovými daty a neznámým směrem. 9. OBU odešle zprávu SOM PR s módem pohotovost (dále jen „SB“) s polohou neznámou (zpráva 157 s Q_STATUS = 2) nebo s polohou neplatnou (zpráva 157 s Q_STATUS = 0). 10. Příjem takového PR se musí zkontrolovat v JRU RBC. 11. Na HMI RBC musí být indikován mód SB. 12. RBC akceptuje vlak (odešle zprávu 41) a v případě, že poloha byla neplatná, nastaví LRBG na neznámou (NID_LRBG = 16777215). Všechny následující PR (pk 0) od OBU až do načtení nové BG jsou s neznámou LRBG. 13. RBC odešle OBU parametry pro PR a pro MA request (zpráva 24 s pk 57 a 58). 14. Na DMI OBU se zadají vlaková data a OBU je odešle na RBC (zpráva 129 s pk 11). 15. RBC vlaková data potvrdí (zpráva 8). 16. Na HMI RBC se musí změnit neznámá vlaková data na konkrétní data. Zobrazená vlaková data musí odpovídat parametrům vlaku a vozidla zadaným do DMI OBU (kontroluje se číslo vlaku, a pokud na DMI OBU byly zadány následující parametry, tak i délka vlaku, kategorie vlaku, maximální rychlost vlaku) a parametrům zadaným do OBU při implementaci OBU do elektrické nebo motorové jednotky (kontroluje se dle skutečnosti nebo technické dokumentace délka vlaku, kategorie vlaku, maximální rychlost a trakce). 17. Na DMI OBU se musí zpřístupnit volba Start. 18. Na DMI OBU se zvolí Start. 19. OBU odešle žádost o vydání MA (zpráva 132). 20. RBC odešle OBU neomezenou SR autorizaci (zpráva 2 s D_SR = 32767). 21. Na DMI OBU se zapne rozšířené zobrazení (toggling). 22. Na DMI OBU musí být indikován mód SR, maximální rychlost V_NVSTFF a povolená vzdálenost jízdy nesmí být omezena. 23. Příjem neomezené SR autorizace se zkontroluje vhodným způsobem (viz poznámky). 24. Na HMI RBC musí být indikován v zásobníku RBC vlak v módu SR, jehož směr je neznámý.

poznámky	Kontaktní údaje pro každé RBC jsou uvedeny v tabulkách traťových poměrů. U OBU systémové verze $X = 2$ a vyšší se trakce kontroluje pouze pokud se na HMI zobrazí. Příjem neomezené SR autorizace se kontroluje podle systémové verze OBU a možností vozidla. Například se v dialogovém okně parametrů pro nastavení SR zkontroluje, zda je předvyplněna délka jízdy v SR odpovídající neomezené SR autorizaci, nebo se zkontroluje, že na DMI OBU není zobrazována vzdálenost k návěstidlu (podle provedení OBU může být nutné zapnout zobrazení vzdálenosti v SR nebo rozjet vozidlo, přitom nesmí být načtena žádná BG), nebo se příjem neomezené SR autorizace zkontroluje v záznamu JRU OBU. Způsob kontroly musí být zvolen podle chování OBU při omezené SR autorizaci (po zjištění, jakým způsobem lze na DMI OBU zjistit vzdálenost ke konci SR autorizace).
----------	---

tabulka A.3– T_202

označení testu	T_202
název testu	Navázání spojení a SOM s platnou polohou
počáteční podmínky	OBU je v módu SB, nemá navázané spojení s RBC a považuje svou polohu za platnou. Žádné stanoviště není aktivováno. Vozidlo se nachází v oblasti L2. Z dopravní koleje není postavena vlaková cesta (dále jen „VC“). Není postavena VC a ani posunová cesta k hlavnímu návěstidlu pro opačný směr jízdy (pokud je dopravní kolej pro opačný směr dělená). <i>Poznámka:</i> Platné polohy lze dosáhnout např. vjezdem na dopravní kolej (a načtením BG na jejím začátku) v módu SH, NL, FS, OS nebo SR a provedením EOM.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Neobsazeno.
popis testu	1. Na vozidle se aktivuje stanoviště. 2. OBU naváže spojení s RBC na bezpečné úrovni Euroradia. 3. OBU naváže komunikaci s RBC (výměna zpráv 155, 32 a 159). 4. Na DMI OBU musí být indikována navázaná komunikace. 5. Na HMI RBC musí být v zásobníku RBC indikován nový vlak, zatím s neznámými vlakovými daty a neznámým směrem. 6. OBU odešle zprávu SOM PR s módem SB s platnou polohou (zpráva 157 s Q_STATUS = 1). 7. Na HMI RBC musí být indikován mód SB. 8. RBC odešle OBU národní hodnoty, národní hodnoty pro brzdné křivky a parametry pro PR a pro MA request (zpráva 24 s pk 3, 203, 57 a 58). 9. Na DMI OBU se zadají vlaková data a OBU je odešle na RBC (zpráva 129 s pk 11). 10. RBC vlaková data potvrdí (zpráva 8). 11. Na HMI RBC se musí změnit neznámá vlaková data na konkrétní data. Zobrazená vlaková data musí odpovídat parametrům vlaku a vozidla zadaným do DMI OBU (kontroluje se číslo vlaku, a pokud na DMI OBU byly zadány následující parametry, tak i délka vlaku, rychlostníky, maximální rychlost vlaku) a parametrům zadaným do OBU při implementaci OBU do elektrické nebo motorové jednotky (kontroluje se dle skutečnosti nebo technické dokumentace délka vlaku, rychlostníky, maximální rychlost a trakce). 12. Na DMI OBU se musí zpřístupnit volba Start. 13. Na DMI OBU se zvolí Start. 14. OBU odešle žádost o vydání MA (zpráva 132). 15. RBC odešle vlaku omezenou SR autorizaci (zpráva 2 s D_SR = vzdálenost od čela vlaku k nejbližšímu místu, které může být EOA, tj. k hlavnímu návěstidlu platnému pro směr vlaku). 16. Na DMI OBU se zapne rozšířené zobrazení (toggling). 17. Na DMI OBU musí být indikován mód SR, maximální rychlost V_NVSTFF nebo nižší, v závislosti na délce SR autorizace a systémové verzi OBU. Zobrazuje-li se cílová rychlost 0 km/h a cílová vzdálenost, musí tato vzdálenost odpovídat vzdálenosti čela vozidla k nejbližšímu hlavnímu návěstidlu platnému pro směr vlaku. Pokud se cílová rychlost 0 km/h a cílová vzdálenost v této situaci nezobrazí (OBU systémové verze 2.1), zkontroluje se příjem omezené SR autorizace vhodným způsobem (viz poznámky). 18. Na HMI RBC musí být indikován v zásobníku RBC vlak v módu SR.

poznámky	Kontaktní údaje pro každé RBC jsou uvedeny v tabulkách traťových poměrů. U OBU systémové verze X = 2 a vyšší se trakce kontroluje pouze pokud se na HMI zobrazí. Příjem omezené SR autorizace se kontroluje podle systémové verze OBU a možností vozidla. Například se docílí zobrazení cílové vzdálenosti volbou na DMI OBU nebo rozjetím vozidla a přiblížením k návěstidlu (přitom nesmí být načtena žádná BG), nebo se v dialogovém okně parametrů pro nastavení SR zkontroluje, zda je předvyplněna délka jízdy v SR odpovídající vzdálenosti čela vozidla k nejbližšímu hlavnímu návěstidlu platnému pro směr vlaku.
----------	---

tabulka A.4 – T_203

označení testu	T_203
název testu	SR autorizace a její úpravy
počáteční podmínky	Vlak stojí na dělené dopravní koleji, čelem v oblasti ETCS L2, v místě, kde mezi čelem vozidla a nejbližším hlavním návěstidlem platným pro zkoušené vozidlo je hlavní návěstidlo pro opačný směr jízdy nebo na dopravní koleji na kterou lze postavit protisměrnou vlakovou cestu podle rozhledových poměrů (dále jen „VCRP“). OBU je v módu SR, má známou polohu a udělenou omezenou SR autorizací. Pro vlak není postavena VC z dopravní koleje.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Obsluha na ovládacím pracovišti staničního zabezpečovacího zařízení (dále jen „SZZ“) při stavění a rušení neprojeté VC.
popis testu	1. Postaví se VC k protisměrnému hlavnímu návěstidlu dělicímu dopravní kolej, na které stojí vlak nebo se proti vlaku postaví VCRP. 2. RBC odešle nulovou SR autorizaci (zpráva 2 s D_SR = 0) a textovou zprávu (zpráva 24 s pk 72) informující o nulové délce SR autorizace. 3. Na DMI OBU musí být indikována nulová povolená rychlost, nulová povolená vzdálenost pro jízdu a textová zpráva, která vyžaduje potvrzení. 4. Na DMI OBU se textová zpráva potvrdí. 5. Protisměrná VC nebo VCRP se zruší a RBC odešle omezenou SR autorizaci (zpráva 2 s D_SR = vzdálenost od čela vlaku k nejbližšímu místu, které může být EOA, tj. k hlavnímu návěstidlu platnému pro směr vlaku) a textovou zprávu (zpráva 24 s pk 72) informující o možnosti jízdy v módu SR. 6. Na DMI OBU musí být indikován mód SR, maximální rychlost V_NVSTFF nebo nižší, v závislosti na délce SR autorizace a systémové verzi OBU, a textová zpráva. Zobrazuje-li se cílová rychlost 0 km/h a cílová vzdálenost, musí tato vzdálenost odpovídat vzdálenosti čela vozidla k nejbližšímu hlavnímu návěstidlu platnému pro směr vlaku. Pokud se cílová rychlost 0 km/h a cílová vzdálenost v této situaci nezobrazí (OBU systémové verze 2.1), zkontroluje se příjem omezené SR autorizace vhodným způsobem (viz Poznámky). 7. Postaví se VC pro zkoušený vlak. 8. RBC odešle neomezenou SR autorizaci (zpráva 2 s D_SR = 32767). 9. Na DMI OBU musí být indikován mód SR a rychlost omezená pouze hodnotou V_NVSTFF. 10. Příjem neomezené SR autorizace se zkontroluje vhodným způsobem (viz poznámky).
poznámky	Příjem omezené SR autorizace se kontroluje podle systémové verze OBU a možností vozidla. Například se docílí zobrazení cílové vzdálenosti volbou na DMI nebo rozjetím vozidla a přiblížením k návěstidlu (přitom nesmí být načtena žádná BG), nebo se v dialogovém okně parametrů pro nastavení SR zkontroluje, zda je předvyplněna délka jízdy v SR odpovídající vzdálenosti čela vozidla k nejbližšímu hlavnímu návěstidlu platnému pro směr vlaku. Příjem neomezené SR autorizace se kontroluje podle systémové verze OBU a možností vozidla. Například se v dialogovém okně parametrů pro nastavení SR zkontroluje, zda je předvyplněna délka jízdy v SR odpovídající neomezené SR autorizaci, nebo se zkontroluje, že na DMI není zobrazována vzdálenost k návěstidlu (podle provedení OBU může být nutné zapnout zobrazení vzdálenosti v SR nebo rozjet vozidlo, přitom nesmí být načtena žádná BG), nebo se příjem neomezené SR autorizace zkontroluje v záznamu JRU OBU. Způsob kontroly musí být zvolen podle chování OBU při omezené SR autorizaci (po zjištění, jakým způsobem lze na DMI zjistit vzdálenost ke konci SR autorizace).

tabulka A.5 – T_204

označení testu	T_204
název testu	Přechod z módu SR do módu FS pomocí ATAF po SOM s neznámou nebo neplatnou polohou
počáteční podmínky	Vlak stojí v módu SR na dopravní koleji, čelem v oblasti ETCS L2, v místě, kde mezi čelem vlaku a BG u nejbližšího hlavního návěstidla platného pro jeho směr jízdy se nenachází žádná BG (tj. nejbližší BG je až u hlavního návěstidla). Poloha vlaku je známá nebo neznámá. Pro vlak je postavena vlaková cesta z dopravní koleje, kde stojí (od cestového nebo odjezdového návěstidla).
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Neobsazeno.
popis testu	1. Vlak se rozjede ve směru postavené VC. 2. OBU načte BG u odjezdového nebo cestového návěstidla. 3. OBU pošle RBC PR, ve kterém je jako LRBG použita BG u odjezdového nebo cestového návěstidla. 4. RBC odešle OBU národní hodnoty a národní hodnoty pro brzdě křivky (zpráva 24 s pk 3 a 203). 5. Vlak obsadí kolejový úsek za odjezdovým nebo cestovým návěstidlem (tato událost může nastat i před nebo současně s událostí podle bodu 2626Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.). 6. RBC odešle OBU MA FS (zpráva 3 s pk 15, 5, 21, 27 a 68). 7. OBU musí přejít do módu FS (mód FS je indikován na DMI OBU) a rychlost a vzdálenost musí být omezena podle podmínek projížděné VC.
poznámky	Neobsazeno.

tabulka A.6 – T_205

označení testu	T_205
název testu	Přechod z módu SR do módu OS a následně procedurou TAF do módu FS
počáteční podmínky	Vlak stojí v módu SR na dopravní koleji nebo na traťové koleji, čelem v oblasti ETCS L2, v místě, kde mezi ním a nejbližším hlavním návěstidlem, platným pro jeho směr jízdy, se nachází BG (příčemž se nejedná o BG umístěnou přímo u tohoto návěstidla). Poloha vlaku může být známá nebo neznámá. Pokud je vlak na dopravní koleji, je pro něj postavena vlaková cesta (od cestového nebo odjezdového návěstidla). Pokud je vlak v traťovém oddíle automatického bloku, je alespoň následující oddíl volný.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Neobsazeno.
popis testu	1. Vlak se rozjede ve směru postavené VC nebo ve směru traťového souhlasu. 2. OBU načte BG a pošle RBC PR. Pokud se na OBU zobrazí výzva k potvrzení TAF, nepotvrdí se. 3. Pokud je BG k hlavnímu návěstidlu blíže než 400 m, strojvedoucí zastaví vlak. 4. RBC odešle vlaku MA OS (zpráva 3 s pk 15, 80, 5, 21, 27 a 68). 5. OBU musí přejít do módu OS (mód OS je indikován na DMI OBU). 6. Na DMI OBU musí být indikováno aktivní tlačítko nebo ikona pro potvrzení módu OS. 7. RBC odešle vlaku požadavek na potvrzení TAF (zpráva 34). Varianta A – OBU současně zobrazuje požadavek na potvrzení OS i TAF: 8. Vyčká se 5 s od okamžiku přechodu do módu OS. 9. OBU musí aktivovat brzdu z důvodu nepotvrzeného přechodu do módu OS. 10. Na DMI OBU se potvrdí TAF a OBU odešle informaci o potvrzení TAF (zpráva 149). 11. RBC odešle MA FS (zpráva 3 s pk 15, 5, 21, 27 a 68). 12. OBU musí přejít do módu FS (mód FS je indikován na DMI OBU) a musí ukončit povel k brzdění aktivovaný v kroku 9 (popřípadě ukončit tento povel po potvrzení přechodu do módu OS, je-li požadavek na potvrzení módu OS stále zobrazován). Varianta B – OBU současně nezobrazuje požadavek na potvrzení OS a TAF: 8. Na DMI OBU se potvrdí mód OS. 9. Na DMI OBU musí být následně po potvrzení módu OS zobrazen požadavek na potvrzení TAF. 10. Na DMI OBU se potvrdí TAF a OBU odešle informaci o potvrzení TAF (zpráva 149). 11. RBC odešle MA FS (zpráva 3 s pk 15, 5, 21, 27 a 68). 12. OBU musí přejít do módu FS (mód FS je indikován na DMI OBU).
Poznámky	Neobsazeno.

tabulka A.7 – T_206

označení testu	T_206
název testu	Jízda vlaku v módu FS
počáteční podmínky	Vlak jede v módu FS. Test se provádí na úseku, kde lze jet rychlostí, která odpovídá konstrukční rychlosti zkoušeného vozidla. Je-li tato rychlost vyšší než 160 km/h, pak na úseku s traťovou rychlostí 160 km/h.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Obsluha na ovládacím pracovišti SZZ při stavění a rušení neprojeté VC.
popis testu	1. RBC odesílá OBU cyklicky MA FS tak, aby nevypršel časovač T_SECTIONTIMER. 2. Na SZZ se postaví VC ve stanicích přímým směrem tak, aby byly splněny podmínky pro MA nejméně na délku 7,5 km. 3. Na DMI OBU musí být indikován mód FS a v plánovací oblasti musí být možno zobrazit délku MA až 7,5 km. 4. Pokud je vozidlo vybaveno brzdou na principu vířivých proudů, musí být na DMI OBU stále zobrazena ikona s informací o zákazu použití brzd na principu vířivých proudů. 5. OBU posílá PR cyklicky s periodou stanovenou RBC v pk 58. 6. Rychlost vlaku se zvýší na nejvyšší dovolenou rychlost (u zkoušených vozidel s konstrukční rychlostí 160 km/h nebo vyšší nejvíce na rychlost 160 km/h). 7. Po minutě každé BG musí OBU poslat PR, ve kterém jako LRBG uvede minutou BG (toto se kontroluje v záznamech JRU [přednostně RBC] zejména u balízových skupin s krátkou vzájemnou vzdáleností). 8. Při každé změně LRBG v PR od OBU RBC odesílá MA FS od této nové LRBG. 9. RBC odesílá CEM (zpráva 15), které OBU odmítá (zpráva 147 s Q_EMERGENCYSTOP = 1). 10. Rychlost vlaku lze snížit. 11. Na DMI OBU se zkontroluje správnost indikace údajů o kilometrické poloze (rámcový soulad s km polohou čela vlaku na trati a správný směr změny údaje (zvysování/snižování hodnoty). Správný směr změny km polohy při jízdě se u vozidel s dvěma ovládacími pulty zkontroluje i při jízdě z druhého stanoviště (při opačném směru jízdy vozidla). 12. Na SZZ se zruší neprojetá VC v dostatečné vzdálenosti před vlakem (taková, aby se jejím zrušením rychlost vlaku nedostala nad brzdovou křivku, rušená cesta musí začínat u návěstidla, u kterého je nakonfigurována nenulová uvolňovací rychlost). 13. Na DMI OBU musí být v plánovací oblasti vidět zkrácení MA, na DMI OBU musí být indikována správná hodnota uvolňovací rychlosti. 14. Při nižší rychlosti (cca 50 km/h) se docílí stavu, kdy po njetí vozidla do výkonu dojde k překročení povolené rychlosti indikované brzdové křivky. 15. Musí dojít k vygenerování zvukové výstrahy, indikací na DMI OBU souvisejícím s překročením dovolené rychlosti, k odpojení trakce a ke spuštění nouzového brzdění. 16. Vlak zastaví čelem v blízkosti konce oprávnění k jízdě (pokud možno tak, aby se při dojíždění ke konci oprávnění k jízdě rychlost vlaku dostala nad brzdovou křivku, ale nepřekročila uvolňovací rychlost), OBU pošle RBC PR s nulovou rychlostí. 17. RBC začne OBU odesílat MA FS s nulovou uvolňovací rychlostí (pk 15 s Q_DANGERPOINT = 1 a V_RELEASEDP = 0). 18. Na DMI OBU se musí nenulová uvolňovací rychlost změnit na nulovou. 19. Postaví se předtím zrušená VC pro zkoušený vlak. 20. Na DMI OBU se zkontroluje prodloužení MA.

Poznámky	Nejvyšší dovolenou rychlostí je třeba projet alespoň jeden mezistaniční úsek (na trati s automatickým blokem dělený nejméně na dva traťové oddíly) a jednu stanici. Součástí testu je zkouška přenosu traťových podmínek (zákaz použití brzd na principu vířivých proudů). Hodnoty uvolňovacích rychlostí přiřazených jednotlivým návěstidlům jsou uvedeny v tabulce uvolňovacích rychlostí.
----------	---

tabulka A.8 – T_207

označení testu	T_207
název testu	Přechod z módu FS do módu OS na dopravní koleji (přechod v aktuální pozici)
počáteční podmínky	Vlak v módu FS stojí na dopravní koleji, přičemž EOA je na konci koleje, na které vlak stojí. KÚ za EOA je volný a není pod závěrem žádné jízdní cesty.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Udržující zaměstnanec v stavědlové ústředně (dále jen „SÚ“) pro simulaci obsazení KÚ.
popis testu	- Po uplynutí výluk protisměrných cest se nasimuluje obsazení kolejového úseku bezprostředně za EOA. - RBC obdrží od SZZ informaci o ohrožení za EOA. - RBC začne vlaku posílat MA OS se stejným EOA jako v dříve zasílaném MA FS. V případě, že součástí MA FS byl DP, je MA OS bez DP (Q_DANGERPOINT = 0). OBU musí přejít do módu OS (mód OS je indikován na DMI OBU). - Na DMI OBU se potvrdí přechod do módu OS.
poznámky	Neobsazeno.

tabulka A.9 – T_208

označení testu	T_208
název testu	Přechod z módu FS do módu OS před oddílovým návěstidlem automatického bloku (přechod v budoucí pozici)
počáteční podmínky	Je nasimulováno obsazení kolejového úseku v některém traťovém oddíle. Vlak ve FS jede k návěstidlu na začátku traťového oddílu s obsazeným KÚ. U návěstidla na začátku obsazeného traťového oddílu je EOA. Ostatní podmínky na straně traťového zabezpečovacího zařízení (dále jen „TZZ“) a RBC pro jízdu v módu OS za oddílové návěstidlo automatického bloku jsou splněny. Vlak se čelem ještě nenachází v OS window. <i><u>Poznámka:</u> Obsazení KÚ je nutno nasimulovat ještě předtím, než vlak vstoupí do traťového oddílu předcházejícího traťovému oddílu s obsazeným KÚ.</i>
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Udržující zaměstnanec v SÚ pro simulaci obsazení KÚ.
popis testu	1. Vlak zastaví v OS window před oddílovým návěstidlem s návěstí Stůj. 2. OBU odešle PR informující o stání vlaku s čelem v OS window. 3. RBC začne vlaku odesílat MA FS s profilem OS v části MA a s EOA u dalšího hlavního návěstidla (tj. u návěstidla na konci traťového oddílu s obsazeným KÚ). 4. Na DMI OBU se musí zobrazit požadavek na potvrzení přechodu do módu OS. 5. Na DMI OBU se potvrdí přechod do módu OS. 6. OBU musí přejít do módu OS (mód OS je indikován na DMI OBU). 7. Na DMI OBU se musí zobrazit prodloužení MA. 8. RBC začne posílat MA OS. 9. Vlak pokračuje v jízdě v módu OS za oddílové návěstidlo.
poznámky	Simulaci obsazení KÚ je možno zrušit ihned poté, co vlak vjede za oddílové návěstidlo.

tabulka A.10 – T_209

označení testu	T_209
název testu	Prodloužení MA OS a následné přegenerování MA OS na MA FS
počáteční podmínky	Je nasimulováno obsazení kolejového úseku v některém traťovém oddíle. Vlak v OS jede k návěstidlu na začátku traťového oddílu s obsazeným KÚ. U návěstidla na začátku obsazeného traťového oddílu je EOA. Ostatní podmínky na straně TZZ a RBC pro jízdu v módu OS za oddílové návěstidlo automatického bloku jsou splněny. Vlak se čelem ještě nenachází v OS window. <i>Poznámka:</i> Obsazení KÚ je nutno nasimulovat ještě předtím, než vlak vstoupí do traťového oddílu předcházejícího traťovému oddílu s obsazeným KÚ.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Udržující zaměstnanec v SÚ pro simulaci obsazení KÚ. Obsluha na ovládacím pracovišti SZZ při případném rušení poruchy blokové podmínky. Obsluha na ovládacím pracovišti SZZ při případném stavění vjezdové cesty pro simulaci uvolnění posledního traťového oddílu.
popis testu	1. U vozidel, která to umožňují, se zapne rozšíření zobrazení (togglng) tak, aby byla zobrazena plánovací oblast v módu OS. V případě OBU systémové verze 2.1 a vyšší musí dojít k zobrazení plánovací oblasti. 2. Vlak zastaví v OS window před oddílovým návěstidlem s návěstí Stůj. 3. OBU odešle PR informující o stání vlaku s čelem v OS window. 4. RBC po obdržení PR prodlouží MA OS do následujícího traťového oddílu. 5. Dříve než vlak vjede do následujícího traťového oddílu, nasimuluje se jeho uvolnění (nasimuluje se jízda předchozího vlaku do dalšího traťového oddílu, resp. do stanice). 6. RBC pošle OBU požadavek na potvrzení TAF (zpráva 34). 7. Na DMI OBU se zobrazí požadavek na potvrzení TAF (nesmí být překryt případně zobrazenou plánovací oblastí). 8. Na DMI OBU se potvrdí TAF a OBU odešle RBC informaci o potvrzení TAF (zpráva 149). 9. RBC začne odesílat MA FS. 10. OBU musí přejít do módu FS (mód FS je indikován na DMI OBU).
poznámky	V kroku 5 může být vyžadováno zadání povelu RBP z přední stanice.

tabulka A.11 – T_210

označení testu	T_210
název testu	Nulový TAF
Počáteční podmínky	Vlak se nachází v módu OS před odjezdovým, cestovým nebo vjezdovým návěstidlem v TAF window.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Obsluha na ovládacím pracovišti SZZ při stavění a rušení neprojeté VC.
popis testu	1. Pro vlak se postaví vlaková cesta. 2. RBC odešle OBU požadavek na potvrzení TAF (zpráva 34). 3. Na DMI OBU se musí zobrazit požadavek na potvrzení TAF. 4. Vlaková cesta se zruší. 5. RBC odešle OBU požadavek na zrušení zobrazení potvrzení TAF (zpráva 34 s D_TAFDISPLAY = L_TAFDISPLAY = 0). 6. Požadavek na potvrzení TAF musí být z DMI OBU smazán. 7. Pro vlak se opět se postaví vlaková cesta. 8. RBC odešle OBU nový požadavek na potvrzení TAF (zpráva 34). 9. Na DMI OBU se musí zobrazit požadavek na potvrzení TAF. 10. Na DMI OBU se potvrdí TAF. 11. OBU odešle RBC informaci o potvrzení TAF (zpráva 149). 12. RBC odešle OBU MA FS (zpráva 3 s pk 15, 5, 21, 27 a 68). 13. OBU musí přejít do módu FS (mód FS je indikován na DMI OBU).
poznámky	Neobsazeno.

tabulka A.12 – T_211

označení testu	T_211
název testu	CEM – akceptování a odvolání
počáteční podmínky	Vlak stojí na dopravní koleji (nejlépe dělené) nebo v traťovém oddíle uvnitř oblasti ETCS L2 alespoň 50 m před koncem KÚ. OBU je v módu FS. EOA je minimálně na konci bezprostředně následujícího KÚ před vlakem. Tento KÚ je volný.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Udržující zaměstnanec v SÚ pro simulaci obsazení KÚ. Obsluha na ovládacím pracovišti SZZ při případném rušení poruchy blokové podmínky.
popis testu	1. Nasimuluje se poruchové obsazení bezprostředně následujícího KÚ před vlakem. 2. RBC odešle vlaku CEM (zpráva 15). 3. OBU odešle akceptování CEM (zpráva 147 s Q_EMERGENCYSTOP = 0). 4. RBC pošle vlaku UEM (zpráva 16). 5. OBU musí přejít do módu nouzové zastavení (dále jen „TR“) - je aktivováno brzdění, mód TR je indikován na DMI OBU. 6. Na DMI OBU musí být indikováno přijetí příkazu k nouzovému zastavení. 7. Po potvrzení přechodu do módu TR na DMI OBU musí OBU přejít do módu PT (mód PT je indikován na DMI OBU). 8. RBC odešle vlaku vyrozumění o přechodu z módu TR (zpráva 6). 9. RBC odešle vlaku odvolání CEM (zpráva 18) a UEM (zpráva 18). 10. Na DMI OBU se musí aktivovat možnost volby Start. 11. Na DMI OBU se zvolí Start a OBU odešle žádost o vydání MA (zpráva 132). 12. RBC odešle vlaku OS MA (zpráva 3 s pk 15, 27, 21, 5 a 80). 13. OBU musí přejít do módu OS (mód OS je indikován na DMI OBU).
poznámky	Neobsazeno.

tabulka A.13 – T_212

označení testu	T_212
název testu	Odeslání UEM a jeho odvolání
Počáteční podmínky	Vlak stojí na dopravní koleji nebo v traťovém oddíle uvnitř oblasti ETCS L2. OBU se nachází v jednom z módů FS nebo OS.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Obsluha HMI RBC při zadání a odvolání příkazu Stůj.
popis testu	1. Na HMI RBC nebo na JOP SZZ se zadá adresný (individuální) příkaz Stůj pro zkoušený vlak. 2. RBC odešle na vlak UEM (zpráva 16). 3. OBU musí přejít do módu TR (je aktivováno brzdění, mód TR je indikován na DMI OBU). 4. Na DMI OBU musí být indikováno přijetí příkazu k nouzovému zastavení. 5. Po potvrzení přechodu do módu TR na DMI OBU musí OBU přejít do módu PT (mód PT je indikován na DMI OBU). 6. RBC odešle vlaku vyrozumění o přechodu z módu TR (zpráva 6). 7. Na DMI OBU se zvolí Potlačení (Override). 8. OBU přejde do módu SR. 9. RBC odešle na vlak UEM (zpráva 16). 10. OBU musí přejít do módu TR (je aktivováno brzdění, mód TR je indikován na DMI OBU). 11. Na DMI OBU musí být indikováno přijetí příkazu k nouzovému zastavení. 12. Po potvrzení přechodu do módu TR na DMI OBU musí OBU přejít do módu PT (mód PT je indikován na DMI OBU). 13. RBC odešle vlaku vyrozumění o přechodu z módu TR (zpráva 6). 14. Na HMI RBC se odvolá zadaný adresný příkaz Stůj. 15. RBC odešle vlaku odvolání UEM (zpráva 18). 16. Na DMI OBU se musí aktivovat možnost volby Start. 17. Na DMI OBU se zvolí Start a OBU odešle žádost o vydání MA (zpráva 132). 18. RBC odešle vlaku OS MA (zpráva 3 s pk 15, 27, 21, 5 a 80). 19. OBU musí přejít do módu OS (mód OS je indikován na DMI OBU).
poznámky	Neobsazeno.

tabulka A.14 – T_213

označení testu	T_213
název testu	Ukončení mise vlaku
počáteční podmínky	Vlak stojí v módu FS, OS nebo SR v oblasti ETCS L2.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Neobsazeno.
popis testu	1. Na vozidle se deaktivuje stanoviště. 2. OBU odešle RBC EOM (zpráva 150). 3. OBU přejde do módu SB (mód SB je indikován na DMI OBU nebo DMI zhasne). 4. Na HMI RBC se musí změnit mód na SB nebo se přechod do módu SB zkontroluje v JRU OBU nebo JRU RBC. 5. RBC přikáže OBU ukončit spojení (zpráva 24 s pk 42). 6. OBU pošle RBC informaci o ukončení spojení (zpráva 156). 7. RBC ukončení spojení potvrdí (zpráva 39). 8. Ukončí se spojení na bezpečné úrovni Euroradia. 9. Na HMI RBC se musí smazat veškeré informace o vlaku.
poznámky	Na HMI RBC se mód SB indikuje pouze krátkodobě, proto je třeba předem oznámit osobě u HMI RBC deaktivaci stanoviště.

tabulka A.15 – T_214

označení testu	T_214
název testu	Posun v módu SH přes BG s informací Stůj v módu SH
počáteční podmínky	Zkoušené vozidlo se nachází v módu SB v oblasti ETCS L2 a má deaktivované stanoviště.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Neobsazeno.
popis testu	1. Na vozidle se aktivuje stanoviště. 2. OBU naváže spojení s RBC. 3. Na DMI OBU se zvolí Posun. 4. OBU odešle RBC požadavek na posun (zpráva 130). 5. RBC pošle OBU autorizaci posunu (zpráva 28). 6. Na DMI OBU se musí zobrazit požadavek na potvrzení přechodu do módu SH. 7. Na DMI OBU se potvrdí přechod do módu SH. 8. OBU musí přejít do módu SH (mód SH je indikován na DMI OBU). 9. OBU pošle RBC PR s módem SH. 10. RBC přikáže OBU ukončit spojení (zpráva 24 s pk 42). 11. OBU pošle RBC informaci o ukončení spojení (zpráva 156). 12. RBC ukončení spojení potvrdí (zpráva 39). 13. Na DMI OBU se musí přestat indikovat navázaná komunikace s RBC. 14. Na HMI RBC se musí smazat veškeré informace o OBU. 15. Vozidlo, pohybující se malou rychlostí, načte BG, která obsahuje informaci Stop v SH (pk 132), která platí pro směr vlaku. 16. OBU musí přejít do módu TR (je aktivováno brzdění, mód TR je indikován na DMI OBU) a začne navazovat spojení s RBC. 17. Po zastavení a po potvrzení přechodu do módu TR na DMI OBU musí OBU přejít do módu PT (mód PT je indikován na DMI OBU). 18. OBU ještě v módu TR nebo až po zastavení v módu PT naváže spojení s RBC (výměna zpráv 155, 32 a 159). 19. Na DMI OBU musí být indikována navázaná komunikace s RBC. 20. Na HMI RBC musí být indikován vlak v módu TR nebo PT. 21. RBC odešle OBU vyznění o přechodu z módu TR (zpráva 6). 22. RBC přikáže OBU ukončit spojení (zpráva 24 s pk 42). 23. OBU pošle RBC informaci o ukončení spojení (zpráva 156). 24. RBC ukončení spojení potvrdí (zpráva 39). 25. Na DMI OBU se musí přestat indikovat navázaná komunikace s RBC. 26. Na HMI RBC se musí smazat veškeré informace o vlaku. Pro OBU dle základní verze 3: 27. Na vozidle se deaktivuje stanoviště. 28. OBU musí přejít do módu SB (mód SB je indikován na DMI OBU nebo DMI zhasne). Pro OBU dle základní verze 2: Varianta A – OBU umožňuje v módu PT zadat vlaková data 27. OBU musí umožnit zadat vlaková data. 28. Na DMI OBU se zadají vlaková data. 29. OBU musí umožnit volbu Potlačení (Override). 30. Na DMI OBU se zvolí Potlačení (Override). 31. OBU musí přejít do módu SR (mód SR je indikován na DMI OBU). Varianta B – OBU neumožňuje v módu PT zadat vlaková data 27. OBU musí umožnit vhodným způsobem přechod do módu SB, například poskytnutím možnosti restartu EVC.
poznámky	Informace Stop v SH je v BG umístěné u vjezdového návěstidla (platná pro oba směry).

tabulka A.16 – T_215

označení testu	T_215
název testu	Přechod do výluky traťové části ETCS
počáteční podmínky	Vlak v módu FS je na traťové koleji ve vzdálenosti více než 2,5 km před odjezdovým návěstidlem přední stanice. V traťové koleji, do které lze postavit odjezdovou vlakovou cestu z přední stanice pro vlak, je zavedena definitivní výluka ETCS. Vjezdová VC do přední stanice je postavena.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Obsluha HMI RBC při zavedení a rušení výluky ETCS.
popis testu	- Postaví se odjezdová VC v přední stanici na traťovou kolej se zavedenou výlukou ETCS. - OBU se přiblíží na vzdálenost menší než 2,5 km před odjezdovým návěstidlem přední stanice. - RBC odešle OBU pk 15 s hodnotou V_EMA = rychlost dle návěsti odjezdového návěstidla. RBC odešle OBU textovou zprávu informující o blížící se oblasti výluky (zpráva 24 s pk 72) a současně příkaz k přechodu do LNTC nebo L0 (zpráva 24 s pk 41 s prioritami v pořadí LNTC/LS – L0 – L2 a D_LEVELTR = vzdálenost od LRBG k dotčenému odjezdovému návěstidlu). RBC musí odeslat pk 15 s uvedenou hodnotou V_EMA a uvedené zprávy nejpozději v okamžiku, kdy je OBU ve vzdálenosti 1,5 km před dotčeným odjezdovým návěstidlem. Na DMI OBU se musí zobrazit textová zpráva informující o oblasti výluky a současně se musí zobrazit informace o blížícím se přechodu do LNTC nebo L0 (vozidlo bez STM LVZ-LS, případně vozidlo s vypnutým STM LVZ-LS). V okně 200 m před odjezdovým návěstidlem musí OBU vyžadovat potvrzení přechodu do úrovně LNTC nebo L0 (vozidlo bez STM LVZ-LS, případně vozidlo s vypnutým STM LVZ-LS). - Na DMI OBU se přechod do úrovně LNTC, resp. L0 potvrdí. - Čelo vlaku mine odjezdové návěstidlo. OBU se zapnutým STM LVZ-LS musí přejít do úrovně/módu LNTC/SN národního zabezpečovače LVZ-LS (mód Národní systém (dále jen „SN“) a národní zabezpečovač LVZ-LS jsou indikovány na DMI OBU). OBU bez STM LVZ-LS nebo s vypnutým STM LVZ-LS musí přejít do úrovně/módu L0/UN (úroveň L0 a mód UN jsou indikovány na DMI OBU). - RBC přikáže OBU ukončit spojení (zpráva 24 s pk 42). - OBU pošle RBC informaci o ukončení spojení (zpráva 156). - RBC ukončení spojení potvrdí (zpráva 39). - Ukončí se spojení na bezpečné úrovni Euroadia. Na HMI RBC se musí smazat veškeré informace o vlaku.
poznámky	Neobsazeno.

tabulka A.17 – T_216

označení testu	T_216
název testu	Návrat z výluky traťové části ETCS bez zastavení s odesláním národních hodnot
počáteční podmínky	Vlak se pohybuje v módu SN nebo UN na traťové koleji v oblasti definitivní výluky ETCS a má navázané spojení s RBC. Pro vlak je v následující stanici, ve které není zavedena výluka ETCS, postavena vjezdová a alespoň jedna navazující vlaková cesta.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Obsluha HMI RBC při zavedení a rušení výluky ETCS.
popis testu	1. Vlak vjede na dopravní kolej ve stanici a načte BG na jejím začátku. 2. RBC odešle vlaku MA FS a příkaz k přepnutí u návěstidla na konci dopravní koleje (zpráva 24 s pk 41 s D_LEVELTR odpovídající vzdálenosti mezi LRBG a návěstidlem a s prioritami L2 – LNTC/LS – L0). 3. Na DMI OBU se musí zobrazit informace o blížícím se přechodu do L2. 4. Je-li vyžadováno potvrzení přechodu do L2, na DMI OBU se vstup do oblasti ETCS L2 potvrdí. 5. Vlak čelem mine návěstidlo na konci dopravní koleje. 6. OBU musí přejít do módu FS (mód FS je indikován na DMI OBU). 7. RBC odešle vlaku národní hodnoty a národní hodnoty pro brzdné křivky (zpráva 24 s pk 3 a 203).
poznámky	Neobsazeno.

tabulka A.18– T_217

označení testu	T_217
název testu	Vstup do oblasti ETCS L2 v módu FS s odesláním MA FS před vstupní hranicí
počáteční podmínky	Vlak s OBU v módu UN nebo SN jede směrem ke vstupní hranici do oblasti ETCS L2, na které se provádí automatické přepnutí. Pokud je to možné, jede vlak maximální dovolenou rychlostí (výběr minima z max. traťové rychlosti, max. rychlosti vlaku a max. rychlosti dle vybavení vozidla mobilní částí NTC a dle přijímané informace z traťové části NTC). Za vstupní hranicí jsou splněny podmínky pro vydání MA FS. <i>Poznámka:</i> Pokud je vozidlo vybaveno modulem STM typu LVZ-LS, musí být tato zkouška provedena v úrovni LNTC/LS.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Neobsazeno.
popis testu	1. OBU načte z BG v přihlašovací oblasti příkaz k registraci do sítě GSM-R CZ (pk 45). 2. OBU, pokud již není registrováno, se registruje do sítě GSM-R CZ. 3. OBU načte z BG v přihlašovací oblasti příkaz k navázání spojení (pk 42). 4. OBU naváže spojení s RBC na bezpečné úrovni Euroradia. 5. OBU naváže komunikaci s RBC (výměna zpráv 155, 32 a 159). 6. Na DMI OBU musí být indikována navázaná komunikace. 7. OBU odešle na RBC vlaková data (zpráva 129 s pk 11). 8. RBC vlaková data potvrdí (zpráva 8). 9. RBC odešle parametry pro PR a pro MA request (zpráva 24 s pk 57 a 58). 10. Na HMI RBC musí být indikován v zásobníku RBC vlak v módu SN, resp. UN, a musí být zobrazena jeho vlaková data. 11. OBU načte BG, která se na trati s automatickým blokem nachází na začátku prostorového oddílu, který končí u vstupní hranice do oblasti ETCS L2 (na trati bez automatického bloku na začátku KÚ v určené vzdálenosti před vstupní hranicí do oblasti ETCS L2), pošle RBC PR, ve kterém je tato BG uvedena jako LRBG, a vlak obsadí KÚ. Pořadí událostí (obsazení KÚ x odeslání PR) není rozhodující. 12. RBC odešle vlaku MA FS a příkaz k přechodu do L2 (zpráva 3 s pk 15, 5, 21, 27, 68 a 41, přičemž priority v pk 41 jsou L2 – LNTC/LS – L0). 13. Na DMI OBU se musí zobrazit informace o blížení se oblasti ETCS L2. 14. Je-li vyžadováno potvrzení přechodu do L2, na DMI OBU se vstup do oblasti ETCS L2 potvrdí. 15. Vlak čelem mine hranici vstupu do oblasti ETCS L2. 16. OBU musí přejít do módu FS (mód FS je indikován na DMI OBU).
poznámky	V pohraničních oblastech mohou být v pk 41 i další druhy NTC.

tabulka A.19 – T_218

označení testu	T_218
název testu	Výstup z oblasti ETCS L2
počáteční podmínky	Vlak v módu FS se blíží nejvyšší dovolenou rychlostí k výstupní hranici oblasti ETCS L2. Po hranici oblasti ETCS L2, a i za ní jsou splněny podmínky pro mód FS. <i>Poznámka:</i> Pokud je vozidlo vybaveno modulem STM typu LVZ-LS, musí být tato zkouška provedena pro výstup do úrovně LNTC/LS a zopakována s vypnutým STM LVZ-LS. STM LVZ-LS se doporučuje vypnout v době, kdy je OBU vypnuté.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Neobsazeno.
popis testu	1. RBC prodlouží MA FS za výstupní hranici oblasti ETCS L2 a odešle v MA FS příkaz k přechodu do LNTC/L0 (pk 41 s prioritami v pořadí LNTC/LS – L0). 2. MA FS je za výstupní hranici oblasti ETCS L2 vydáváno do vzdálenosti dle traťové rychlosti a dle návěsti hraničního návěstidla, vlaku s OBU bez STM LVZ-LS nejvýše s rychlostí V_NVUNFIT od výstupní hranice oblasti ETCS L2. 3. Na DMI OBU se musí zobrazit informace o blížícím se přechodu do LNTC nebo L0 (vozidlo bez STM LVZ-LS, případně vozidlo s vypnutým STM LVZ-LS). 4. V okně 200 m před výstupní hranicí musí OBU vyžadovat potvrzení přechodu do úrovně LNTC nebo L0 (vozidlo bez STM LVZ-LS, případně vozidlo s vypnutým STM LVZ-LS). 5. Na DMI OBU se přechod do úrovně LNTC, resp. L0 potvrdí. 6. Vlak překročí svým čelem výstupní hranici z oblasti ETCS L2. 7. OBU se zapnutým STM LVZ-LS musí přejít do úrovně/módu LNTC/SN národního zabezpečovače LVZ-LS (mód SN a národní zabezpečovač LVZ-LS jsou indikovány na DMI OBU). 8. OBU bez STM LVZ-LS nebo s vypnutým STM LVZ-LS musí přejít do úrovně/módu L0/UN (úroveň L0 a mód UN jsou indikovány na DMI OBU). 9. OBU pošle RBC PR se změnou úrovně do LNTC, resp. L0. 10. RBC přestane vlaku posílat MA a přikáže OBU ukončit spojení (zpráva 24 s pk 42). 11. OBU pošle RBC informaci o ukončení spojení (zpráva 156). 12. RBC ukončení spojení potvrdí (zpráva 39). 13. Ukončí se spojení na bezpečné úrovni Eurorádia. Na DMI OBU se musí přestat indikovat navázaná komunikace s RBC. 14. Na HMI RBC se musí smazat veškeré informace o vlaku.
poznámky	V pohraničních oblastech mohou být v pk 41 i další druhy NTC. Pokud je výstupní hranice oblasti ETCS umístěna mimo hlavní návěstidlo, je potvrzovací okno v příkazu k přechodu odesílaném z RBC v kroku 1 nulové (L_ACKLEVELTR = 0 m). Nenulové potvrzovací okno je v příkazu k přechodu odesílaném z BG umístěné před výstupní hranicí BG typu AEx). Pokud je výstupní hranice oblasti ETCS umístěna u hlavního návěstidla, odesílá RBC v kroku 1 v příkazu k přechodu potvrzovací okno L_ACKLEVELTR = 200 m.

tabulka A.20 – T_219

označení testu	T_219
název testu	Vstup do oblasti ETCS L2 v módu FS s odesláním MA FS až na vstupní hranici
počáteční podmínky	Vlak s OBU v úrovni/módu LNTC/SN nebo L0/UN se pohybuje směrem ke vstupní hranici do oblasti ETCS L2, na které se provádí automatické přepnutí. Za vstupní hranicí jsou splněny podmínky pro vydání MA FS. Poslední KÚ před vstupní hranicí oblasti ETCS L2 je simulací obsazen. <i>Poznámka:</i> Aby RBC neodeslalo MA pro vstup do oblasti ETCS L2 již před vstupní hranicí, poslední KÚ před hranicí pro vstup do oblasti ETCS L2 se nasimuluje jako obsazený tak včas, aby strojvedoucí vlaku nemohl zaregistrovat předčasnou změnu návěsti (např. na trati s automatickým blokem pod předchozím vlakem). <i>Poznámka:</i> Pokud je vozidlo vybaveno modulem STM typu LVZ-LS, musí být tato zkouška provedena v úrovni LNTC/LS.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Udržující zaměstnanec v SÚ pro simulaci obsazení KÚ. Obsluha na ovládacím pracovišti SZZ při případném rušení poruchy blokové podmínky.
popis testu	1. OBU načte z BG v přihlašovací oblasti příkaz k registraci do sítě GSM-R CZ (pk 45). 2. OBU, pokud již není registrováno, se registruje do sítě GSM-R CZ. 3. OBU načte z BG v přihlašovací oblasti příkaz k navázání spojení (pk 42). 4. OBU naváže spojení s RBC na bezpečné úrovni Euroradia. 5. OBU naváže komunikaci s RBC (výměna zpráv 155, 32 a 159). 6. Na DMI OBU musí být indikována navázaná komunikace. 7. OBU odešle na RBC vlaková data (zpráva 129 s pk 11). 8. RBC vlaková data potvrdí (zpráva 8). 9. RBC odešle parametry pro PR a pro MA request (zpráva 24 s pk 57 a 58). 10. Na HMI RBC musí být indikován v zásobníku RBC vlak v módu SN, resp. UN, a musí být zobrazena jeho vlaková data. 11. OBU načte BG, která se na trati s automatickým blokem nachází na začátku prostorového oddílu, který končí u vstupní hranice do oblasti ETCS L2 (na trati bez automatického bloku na začátku KÚ v určené vzdálenosti před vstupní hranicí do oblasti ETCS L2), pošle RBC PR, ve kterém je tato BG uvedena jako LRBG. RBC nepošle MA FS ani příkaz k přechodu do L2 (pk 41). 12. Na DMI OBU se nesmí zobrazit informace o blížící se oblasti ETCS L2. 13. OBU načte BG, která se nachází na vstupní hranici oblasti ETCS L2, pošle RBC PR, ve kterém je tato BG uvedena jako LRBG, a obsadí první KÚ za hranicí pro vstup do oblasti ETCS L2. Pořadí událostí (obsazení KÚ x odeslání PR) není rozhodující. 14. RBC odešle vlaku MA FS a příkaz k přechodu do L2 (zpráva 3 s pk 15, 5, 21, 27, 68 a 41, přičemž priority v pk 41 jsou L2 – LNTC/LS – L0). 15. OBU musí ihned přejít do módu FS (mód FS je indikován na DMI OBU). 16. Je-li vyžadováno potvrzení přechodu do L2, na DMI OBU se vstup do oblasti ETCS L2 potvrdí.
poznámky	Simulaci obsazení KÚ je možno zrušit, jakmile do něj vlak vjede. V pohraničních oblastech mohou být v pk 41 i další druhy NTC.

tabulka A.21 – T_220

označení testu	T_220
název testu	Zrušení výstupu z oblasti L2
počáteční podmínky	Vlak v módu FS se blíží k hranici pro výstup z oblasti ETCS L2. Po hranici oblasti ETCS L2, a i za ní jsou splněny podmínky pro mód FS. Mezi čelem vlaku a výstupní hranicí je postavená vlaková cesta.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Obsluha na ovládacím pracovišti SZZ při stavění a rušení neprojeté VC.
popis testu	1. RBC prodlouží MA FS za výstupní hranici oblasti ETCS L2 a odešle v MA příkaz k přechodu do LNTC/L0 (pk 41 s prioritami v pořadí LNTC/LS – L0 a s potvrzovacím oknem L_ACKLEVELTR = 200 m). 2. Na DMI OBU se musí zobrazit informace o blížícím se přechodu do LNTC (vozidlo se zapnutým STM LVZ-LS nebo s vypnutým STM LVZ-LS) nebo do L0 (vozidlo bez STM LVZ-LS nebo s vypnutým STM LS). 3. Dojde ke zrušení vlakové cesty, která vede k výstupní hranici. 4. RBC zkrátí MA FS k návěstidlu na začátku zrušené vlakové cesty. V tomto MA je příkaz ke zrušení přechodu do LNTC/L0 (pk 41 s prioritami v pořadí L2 – LNTC/LS – L0 a D_LEVELTR = L_ACKLEVELTR = 0). 5. Na DMI OBU se musí přestat zobrazovat informace o blížícím se přechodu do LNTC nebo L0.
poznámky	V případě vypnutého STM LVZ-LS se v bodu 2 připouští obě možnosti, protože z požadavků technických specifikací pro interoperabilitu (dále jen „TSI“) CCS neplyne jednoznačně, jak se má OBU zachovat.

tabulka A.22 – T_221

označení testu	T_221
název testu	Vstup do oblasti ETCS L2 v módu OS
počáteční podmínky	Vlak s OBU v úrovni/módu LNTC/SN nebo L0/UN se pohybuje směrem ke vstupní hranici do oblasti ETCS L2, na které se provádí automatické přepnutí. Za vstupní hranicí jsou splněny podmínky pro vydání MA OS (první KÚ za vstupní hranicí oblasti ETCS L2 je simulací obsazen). <i>Poznámka:</i> První KÚ za hranicí pro vstup do oblasti ETCS L2 se nasimuluje jako obsazený tak včas, aby strojvedoucí vlaku nemohl zaregistrovat předčasnou změnu návěsti (např. na trati s automatickým blokem pod předchozím vlakem). <i>Poznámka:</i> Pokud je provozovatelem vozidla deklarováno, že vozidlo je vybaveno modulem STM typu LVZ-LS, musí být tato zkouška provedena v úrovni LNTC/LS.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Udržující zaměstnanec v SÚ pro simulaci obsazení KÚ. Obsluha na ovládacím pracovišti SZZ při případném rušení poruchy blokové podmínky.
popis testu	1. OBU načte z BG v přihlašovací oblasti příkaz k registraci do sítě GSM-R CZ (pk 45). 2. OBU, pokud již není registrováno, se registruje do sítě GSM-R CZ. 3. OBU načte z BG v přihlašovací oblasti příkaz k navázání spojení (pk 42). 4. OBU naváže spojení s RBC na bezpečné úrovni Euroradia. 5. OBU naváže komunikaci s RBC (výměna zpráv 155, 32 a 159). 6. Na DMI OBU musí být indikována navázaná komunikace. 7. OBU odešle na RBC vlaková data (zpráva 129 s pk 11). 8. RBC vlaková data potvrdí (zpráva 8). 9. RBC odešle parametry pro PR a pro MA request (zpráva 24 s pk 57 a 58). 10. Na HMI RBC musí být indikován v zásobníku RBC vlak v módu SN, resp. UN a musí být zobrazena jeho vlaková data. 11. OBU načte BG, která se na trati s automatickým blokem nachází na začátku prostorového oddílu, který končí u vstupní hranice do oblasti ETCS L2 (na trati bez automatického bloku na začátku KÚ v určené vzdálenosti před vstupní hranicí do oblasti ETCS L2), pošle RBC PR, ve kterém je tato BG uvedena jako LRBG, a vlak obsadí KÚ. Pořadí událostí (obsazení KÚ x odeslání PR) není rozhodující. 12. RBC pošle příkaz k přechodu do L2 na vstupní hranici (zpráva 24 s pk 41 s prioritami v pořadí L2 – LNTC/LS – L0). 13. Na DMI OBU se musí zobrazit informace o blížící se oblasti ETCS L2 (tato informace nesmí vyžadovat potvrzení). 14. Vlak dosáhne OS window. 15. RBC odešle vlaku MA OS a příkaz k přechodu do L2 (zpráva 3 s pk 15, 5, 21, 27, 80, 68 a 41, přičemž priority v pk 41 jsou L2 – LNTC/LS – L0). 16. Je-li vyžadováno potvrzení přechodu do L2, na DMI OBU se vstup do oblasti ETCS L2 potvrdí. 17. Vlak čelem mine hranici vstupu do oblasti ETCS L2. 18. OBU musí přejít do módu OS (mód OS je indikován na DMI OBU). 19. Na DMI OBU musí být vyžadováno potvrzení přechodu do módu OS. 20. Na DMI OBU se přechod do módu OS potvrdí.
poznámky	Simulaci obsazení KÚ je možno zrušit, jakmile do něj vlak vjede. V pohraničních oblastech mohou být v pk 41 i další druhy NTC.

tabulka A.23 – T_222

označení testu	T_222
název testu	Průjezd vlaku místem se změnou druhu trakce
počáteční podmínky	Vlak v módu FS se pohybuje k místu, kde se mění druh elektrické trakce, ale ještě nemá přes toto místo vydané MA.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Neobsazeno.
popis testu	1. RBC prodlouží vlaku MA FS tak, že zahrnuje místo změny trakce. 2. RBC začne vlaku v MA FS odesílat traťovou podmínku o povinnosti stažení sběrače (pk 68 s M_TRACKCOND = 3) nebo o povinnosti vypnutí hlavního vypínače (pk 68 s M_TRACKCOND = 9) a odešle vlaku informaci o novém trakčním systému (zpráva 24 s pk 39, kde M_TRACTION = 129 (25 kV AC) nebo 130 (3 kV DC) nebo 51 (15 kV AC) a pk 239, kde M_VOLTAGE = 1 a NID_CTRACTION = 36 (25 kV AC) nebo M_VOLTAGE = 3 a NID_CTRACTION = 37 (3 kV DC).⁷ 3. Na DMI OBU se musí zobrazit v plánovací oblasti informace o blížící se změně trakce na 25 kV nebo 3 kV nebo 15 kV a nutnosti stažení sběrače, respektive vypnutí hlavního vypínače. 4. Vozidlo se přiblíží na vzdálenost nutnou ke stažení sběrače, respektive vypnutí hlavního vypínače. 5. Na DMI OBU se musí objevit v oblasti B (pod ukazatelem rychlosti) informace o nutnosti stažení sběrače, respektive vypnutí hlavního vypínače. Způsob a místo zobrazení záleží na implementaci OBU a časech nutných k provedení daného úkonu. 6. Vozidlo se přiblíží do místa, kde je nutno změnit trakci. 7. Na DMI OBU se musí objevit v oblasti B (pod ukazatelem rychlosti) informace o nutnosti přepnout trakci. Způsob a místo zobrazení záleží na implementaci OBU a časech nutných k provedení daného úkonu. U vozidel s OBU dle BL2 může být nový trakční systém zobrazen v oblasti E (textová informace).⁸ 8. Vozidlo buď automaticky nebo strojvedoucí manuálně stáhne sběrač, resp. vypne hlavní vypínač, a změní trakci. 9. Vozidlo mine místo s návěstí zdvihněte sběrač (respektive zapněte proud). 10. Na DMI OBU se musí přestat zobrazovat informace o nutnosti stažení sběrače, respektive vypnutí hlavního vypínače.
poznámky	Místem, kde se mění trakce, je místo styku soustav 3 kV DC a 25 kV AC v traťové koleji mezi stanicemi Říkovice – Hulín, Svitavy – Březová nad Svitavou, Benešov u Prahy – Olbramovice a Beroun – Zdice (s povinností stáhnout sběrač). Místo styku soustav 25 kV AC a 15 kV AC je v traťové koleji mezi stanicemi Břeclav a Bernhardsthal (s povinností vypnout hlavní vypínač). Test musí tedy být na reálné trati plánován v těchto úsecích. Test lze vykonat i na příslušné konfiguraci traťové části ETCS ve zkušebním centru VUZ Velim. Zkouška se provádí jen s dvou – a vícesystémovými vozidly a dále s vozidly nezávislé trakce, které zobrazují na DMI OBU traťové podmínky pro elektrickou trakci. V přeshraničním úseku Břeclav – Bernhardsthal se zkouška provede pouze u vozidel, která mohou zajíždět do Rakouska.

⁷ V případě jízdy v přeshraničním úseku Břeclav-Bernhardsthal při jízdě vlaku do Rakouska RBC neodesílá zprávu 24 s paktem 239.

⁸ Pro OBU dle základní verze 3 v úseku Břeclav – Bernhardsthal musí být na DMI OBU zobrazeno upozornění na vypnutí hlavního vypínače a zároveň vozidlo projede místem změny trakce bez zobrazení upozornění na změnu trakce na DMI OBU.

tabulka A.24 – T_223

označení testu	T_223
název testu	Handover (HO) – předání vlaku, který je schopen vést dvě komunikační relace
počáteční podmínky	Vlak v módu FS se blíží k hranici dvou RBC (hranici HO). OBU je vybavena dvěma terminály datového rádia. V oblasti radioblokové centrály akceptující (dále jen „RBC ACC“) jsou splněny za hranicí HO podmínky pro vydání MA FS.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Neobsazeno.
popis testu	1. Radiobloková centrála předávající (dále jen „RBC HOV“) prodlouží vlaku MA FS tak, že končí u hranice HO. 2. RBC HOV odešle OBU příkaz k handoveru (zpráva 131 s kontaktními údaji RBC ACC a s hodnotou D_RBC = vzdálenost od LRBG k hranici HO). 3. OBU naváže spojení s RBC ACC na bezpečné úrovni Euroradia. 4. OBU naváže komunikaci s RBC ACC (výměna zpráv 155, 32 a 159). 5. OBU odešle na RBC ACC vlaková data (zpráva 129 s pk 11). 6. RBC ACC vlaková data potvrdí (zpráva 8). 7. Na HMI RBC ACC musí být indikován v zásobníku RBC vlak v módu FS. 8. Na HMI RBC ACC musí být zobrazena vlaková data nového vlaku. 9. OBU posílá PR jak RBC HOV, tak také RBC ACC. 10. Pokud ještě není, přiblíží se vlak na vzdálenost menší než 5 km od hranice HO. 11. RBC HOV prodlouží MA FS vlaku přes hranici HO. 12. Na HMI RBC se musí zobrazit prodloužené MA do oblasti RBC ACC. 13. Na DMI OBU se v plánovací oblasti musí zobrazit prodloužené MA do oblasti RBC ACC. 14. OBU načte BG, která je poslední před hranicí HO, a OBU pošle RBC ACC PR, ve kterém je tato BG uvedena jako LRBG. 15. RBC ACC začne odesílat MA FS na OBU (MA se ukládá v bufferu OBU). 16. Vlak překročí svým čelem hranici HO, začne používat MA FS od RBC ACC a OBU pošle RBC HOV a RBC ACC PR, ve kterém je jako LRBG uvedena BG na hranici HO. 17. RBC ACC odešle OBU parametry pro PR a pro MA request, národní hodnoty a národní hodnoty pro brzděné křivky (zpráva 24 s pk 57, 58, 3 a 203). 18. RBC HOV přikáže OBU ukončit spojení (zpráva 24 s pk 42). 19. OBU pošle RBC HOV informaci o ukončení spojení (zpráva 156). 20. RBC HOV ukončení spojení potvrdí (zpráva 39). 21. Ukončí se spojení mezi OBU a RBC HOV na bezpečné úrovni Euroradia. 22. Na HMI RBC HOV se musí smazat veškeré informace o vlaku. 23. Vlak musí pokračovat v jízdě podle předaného MA FS.
poznámky	Události 3 až 9 mohou probíhat paralelně s událostmi 10 až 12.

tabulka A.25 – T_224

označení testu	T_224
název testu	Handover (HO) – předání vlaku, který je schopen vést jednu komunikační relaci
počáteční podmínky	Vlak v módu FS se blíží k hranici dvou RBC (hranici HO). OBU je vybavena jedním terminálem datového rádia, nebo dvěma datovými terminály, a přitom jeden je v poruše (nasimuluje se jeho vypnutím/odpojením antény). V oblasti RBC ACC jsou splněny podmínky pro vyslání MA FS od hranice HO.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Neobsazeno.
popis testu	1. RBC HOV prodlouží vlaku MA FS tak, že končí u hranice HO. 2. RBC HOV odešle OBU příkaz k handoveru (zprávu 131 s kontaktními údaji RBC ACC a s hodnotou D_RBC = vzdálenost od LRBG k hranici HO). 3. Pokud ještě není, přiblíží se vlak na vzdálenost menší než 5 km od hranice HO. 4. RBC HOV prodlouží MA FS vlaku přes hranici HO s tím, že EOA je u prvního hlavního návěstidla za hranicí HO. 5. Na HMI RBC se musí zobrazit prodloužené MA do oblasti RBC ACC. 6. Na DMI OBU se v plánovací oblasti musí zobrazit prodloužené MA do oblasti RBC ACC. 7. Vlak překročí svým čelem hranici HO a OBU pošle RBC HOV PR, ve kterém je jako LRBG uvedena BG na hranici HO. 8. RBC HOV přikáže OBU ukončit spojení (zpráva 24 s pk 42). 9. OBU pošle informaci o ukončení spojení (zpráva 156). 10. RBC HOV ukončení spojení potvrdí (zpráva 39). 11. Ukončí se spojení mezi OBU a RBC HOV na bezpečné úrovni Euroradia. 12. Na DMI OBU se musí přestat indikovat navázaná komunikace s RBC. 13. Na HMI RBC HOV se musí smazat veškeré informace o vlaku. 14. OBU naváže spojení s RBC ACC na bezpečné úrovni Euroradia. 15. OBU naváže komunikaci s RBC ACC (výměna zpráv 155, 32 a 159). 16. Na DMI OBU musí být indikována navázaná komunikace s RBC. 17. OBU odešle na RBC ACC vlaková data (zpráva 129 s pk 11). 18. RBC ACC vlaková data potvrdí (zpráva 8). 19. RBC ACC odešle OBU parametry pro PR a pro MA request a národní hodnoty a národní hodnoty pro brzdné křivky (zpráva 24 s pk 57, 58, 3 a 203). 20. Na HMI RBC ACC musí být indikován v zásobníku RBC vlak v módu FS. 21. Na HMI RBC ACC musí být zobrazena vlaková data nového vlaku. 22. RBC ACC začne na OBU posílat MA FS. 23. Vlak musí pokračovat v jízdě v módu FS.
poznámky	Neobsazeno.

tabulka A.26 – T_225

označení testu	T_225
název testu	Speciální Handover (HO) – jízda vlaku z Břeclavi do Bernhardsthalu
počáteční podmínky	Vlak v módu FS stojí na dopravní koleji v žst. Břeclav před odjezdovým návěstidlem ve směru do Bernhardsthalu. Odjezdová VC pro vlak v Břeclavi není postavena. Doporučuje se, aby byla postavena vjezdová VC do žst. Bernhardsthal (nejpozději v okamžiku, kdy vlak překračuje hranici HO). <i>Poznámka: Test je prováděn pouze s vozidlem schopným vést dvě komunikační relace.</i>
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Neobsazeno.
popis testu	- Pro vlak se postaví odjezdová VC na traťovou kolej do Bernhardsthalu. - RBC SŽ prodlouží MA FS tak, že sahá po vjezdové návěstidlo žst. Bernhardsthal. - Vlak mine odjezdové návěstidlo. - RBC SŽ odešle OBU příkaz k registraci do GSM-R A (ÖBB) (zpráva 24 s pk 46 s NID_MN = 23291). - OBU se zaregistruje volným terminálem datového rádia do sítě GSM-R A (ÖBB). - OBU naváže spojení s RBC ÖBB na bezpečné úrovni Euroradia. - OBU naváže komunikaci s RBC ÖBB (výměna zpráv 155, 32 a 159). - OBU odešle na RBC ÖBB vlaková data (zpráva 129 s pk 11). - RBC ÖBB vlaková data potvrdí (zpráva 8). - OBU načte BG u vjezdového návěstidla žst. Břeclav (platného pro opačný směr) a načte pk 46, který pro směr do Rakouska upravuje povolené NTC. - RBC SŽ odešle OBU příkaz k handoveru (zprávu 131 s kontaktními údaji RBC ÖBB a s hodnotou D_RBC = vzdálenost od LRBG k hranici HO). Vlak musí pokračovat v jízdě v módu FS. - OBU načte BG, která je poslední před hranicí HO a pošle RBC ÖBB PR, ve kterém je tato BG uvedena jako LRBG. - RBC ÖBB začne odesílat MA FS na OBU (MA se ukládá v bufferu OBU). EOA je u vjezdového návěstidla žst. Bernhardsthal nebo dále (dle postavených VC). - Vlak překročí svým čelem hranici HO, začne používat MA FS od RBC ÖBB a OBU pošle RBC SŽ a RBC ÖBB PR, ve kterém je jako LRBG uvedena BG na hranici HO. - OBU načte BG, ve které je příkaz ukončit spojení s RBC SŽ (pk 42). - OBU pošle do RBC SŽ informaci o ukončení spojení (zpráva 156). - RBC SŽ ukončení spojení potvrdí (zpráva 39). - OBU se zaregistruje uvolněným mobilním terminálem do sítě GSM-R A (ÖBB). Na HMI RBC SŽ se musí smazat veškeré informace o vlaku. Na DMI OBU se musí zobrazit v plánovací oblasti prodloužené MA do oblasti RBC ÖBB (v případě, že je postavena vjezdová VC do žst. Bernhardsthal). Vlak musí pokračovat v jízdě v módu FS alespoň po vjezdové návěstidlo žst. Bernhardsthal.
poznámky	Test je nutno provést pouze u vozidel, která zajíždějí do Rakouska přes traťový úsek Břeclav – Bernhardsthal. Pod pojmem RBC SŽ se rozumí RBC Břeclav.

tabulka A.27 – T_226

označení testu	T_226
název testu	Speciální Handover (HO) – jízda vlaku z Bernhardsthalu do Břeclavi
počáteční podmínky	Vlak v módu FS stojí na dopravní koleji v žst. Bernhardsthal před odjezdovým (cestovým) návěstidlem ve směru do Břeclavi. Odjezdová VC pro vlak v Bernhardsthalu není postavena. Je postavena vjezdová VC do žst. Břeclav. <i>Poznámka: Test je prováděn pouze s vozidlem schopným vést dvě komunikační relace.</i>
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Neobsazeno.
popis testu	- Pro vlak se postaví odjezdová VC na traťovou kolej do Břeclavi. - RBC ÖBB prodlouží MA FS tak, že sahá po vjezdové návěstidlo žst. Břeclav. - Vlak mine odjezdové návěstidlo. - OBU načte BG, ve které je příkaz k registraci do GSM-R CZ (pk 46 s NID_MN = 23098). - OBU se zaregistruje volným terminálem datového rádia do sítě GSM-R CZ. - OBU načte BG, ve které je příkaz k handoveru (zpráva 131 s kontaktními údaji RBC SŽ a s hodnotou D_RBC = vzdálenost od LRBG k hranici HO). - OBU naváže spojení s RBC SŽ na bezpečné úrovni Euroradia. - OBU naváže komunikaci s RBC SŽ (výměna zpráv 155, 32 a 159). - OBU odešle na RBC SŽ vlaková data (zpráva 129 s pk 11). - RBC SŽ vlaková data potvrdí (zpráva 8). Na HMI RBC SŽ musí být indikován v zásobníku traťové koleje vlak v módu FS. Na HMI RBC SŽ musí být zobrazena vlaková data nového vlaku. - OBU načte další BG ve směru hranice HO a pošle RBC SŽ PR, ve kterém je tato BG uvedena jako LRBG. - RBC SŽ začne odesílat MA FS (s EOA u některého cestového návěstidla žst. Břeclav podle postavené vjezdové VC) na OBU (MA se ukládá v bufferu OBU). - Vlak překročí svým čelem hranici HO, začne používat MA FS od RBC SŽ a OBU pošle RBC SŽ a RBC ÖBB PR, ve kterém je jako LRBG uvedena BG na hranici HO. Na DMI OBU se musí zobrazit v plánovací oblasti prodloužené MA do oblasti RBC SŽ. Vlak musí pokračovat v jízdě v módu FS. - OBU načte BG, ve které je příkaz ukončit spojení s RBC ÖBB (pk 42). - OBU pošle do RBC ÖBB informaci o ukončení spojení (zpráva 156). - RBC ÖBB ukončení spojení potvrdí (zpráva 39). - OBU se zaregistruje uvolněným mobilním terminálem do sítě GSM-R CZ. Vlak musí pokračovat v jízdě v módu FS. - OBU načte BG u vjezdového návěstidla žst. Břeclav a načte pk 46, který pro směr do Břeclavi upravuje povolené NTC. - OBU pokračuje v jízdě v módu FS až na dopravní kolej.
poznámky	Test je nutno provést pouze u vozidel, která zajiždějí do Rakouska přes traťový úsek Břeclav – Bernhardsthal. Pod pojmem RBC SŽ se rozumí RBC Břeclav.

tabulka A.28 – T_227

označení testu	T_227
název testu	Odjezd z Břeclavi v LNTC odlišném od LVZ-LS
počáteční podmínky	Vlak se nachází v úrovni LNTC v žst. Břeclav s STM jiným než STM LVZ-LS (NID_STM = 33), tj. například STM LZB (NID_STM = 9), INDUSI (NID_STM = 6), INDUSI I 60 (NID_STM = 27) nebo INDUSI I 60 (NID_STM = 36). Před zahájením testu je nutno zabránit, aby po minutí BG a navázání spojení OBU s RBC nařídila RBC přepnutí OBU do L2 principem návratu z výluky ETCS (např. zavedením výluky ETCS na traťovou kolej, nebo vypnutím terminálu datového rádia).
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Obsluha HMI RBC při zavedení a rušení výluky ETCS v případě využití výluky ETCS (viz Počáteční podmínky).
popis testu	1. Vlak jede malou rychlostí z Břeclavi ve směru na Lanžhot, Podivín nebo Hrušky. 2. Vlak mine vjezdové návěstidlo pro opačný směr jízdy a OBU načte BG u vjezdového návěstidla, ve které je prioritní tabulka nedovolující rakouské STM (pk 46 s prioritami v pořadí LNTC/LS – L0 – L2). 3. OBU s STM LVZ-LS musí přejít do úrovně/módu LNTC/SN národního zabezpečovače LVZ-LS (mód SN a národní zabezpečovač LVZ-LS jsou indikovány na DMI OBU). 4. Na DMI OBU s STM LVZ-LS se musí zobrazit požadavek na potvrzení přechodu do LNTC. 5. Na DMI OBU s STM LVZ-LS se přechod do úrovně LNTC potvrdí. 6. OBU bez STM LVZ-LS (nebo s vypnutým STM LVZ-LS) musí přejít do úrovně L0, módu UN (úroveň L0 a mód UN jsou indikovány na DMI OBU). 7. Na DMI OBU se přechod do úrovně L0 potvrdí.
poznámky	Test je nutno provést pouze u vozidel, která zajíždějí do Rakouska přes traťový úsek Břeclav – Bernhardsthal a jsou vybavena jiným STM než STM LVZ-LS.

tabulka A.29 – T_228

označení testu	T_228
název testu	Ztráta spojení
počáteční podmínky	Vlak stojí v módu FS nebo OS na dopravní koleji.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Neobsazeno.
popis testu	1. Nasimuluje se ztráta bezpečného spojení. 2. Nejpozději po uplynutí času T_SECTIONTIMER musí přejít OBU do módu TR (je aktivováno brzdění, mód TR je indikován na DMI OBU). 3. Po potvrzení módu TR na DMI OBU musí přejít OBU do módu PT (mód PT je indikován na DMI OBU). 4. Nejpozději do 60 s od přerušení spojení dle bodu 1 se ukončí porucha, která vyvolala ztrátu spojení. 5. Na DMI OBU se musí být indikováno navázané spojení. 6. RBC odešle OBU vyznamení o přechodu z módu TR (zpráva 6). 7. Na DMI OBU se zvolí Start. 8. OBU odešle RBC žádost o vydání MA (zpráva 132). 9. RBC odešle OBU OS MA. 10. OBU musí přejít do módu OS (mód OS je indikován na DMI OBU). 11. Opět se nasimuluje ztráta bezpečného spojení. 12. Nejpozději po uplynutí času T_SECTIONTIMER musí přejít OBU do módu TR (je aktivováno brzdění, mód TR je indikován na DMI OBU). 13. Po potvrzení módu TR na DMI OBU musí přejít OBU do módu PT (mód PT je indikován na DMI OBU). 14. Nejpozději do 60 s od přerušení spojení dle bodu 11 se ukončí porucha, která vyvolala ztrátu spojení. 15. Na DMI OBU se musí indikovat navázané spojení. 16. RBC odešle OBU vyznamení o přechodu z módu TR (zpráva 6). 17. Opět se nasimuluje ztráta bezpečného spojení. 18. Na DMI OBU se musí nejpozději po uplynutí času 45 s od bodu 17 indikovat ztráta/porucha spojení. 19. Po 5 minutách od ztráty spojení dle bodu 17 musí dojít ke smazání vlaku na HMI RBC. Na DMI OBU se buď musí přestat indikovat stav spojení, nebo se i nadále indikuje přerušené spojení. 20. Ukončí se porucha, která vyvolala ztrátu spojení. 21. Na DMI OBU se zvolí Override. 22. OBU musí přejít do módu SR (mód SR je indikován na DMI OBU). 23. RBC musí navázat bezpečné spojení a novou komunikační relaci (výměna zpráv 155, 32, 159, 129, 8).
poznámky	Ztráta a obnovení bezpečného spojení se nasimuluje například vypnutím a opětovným zapnutím terminálů datových rádií. V módech FS a OS se ztráta spojení musí nasimulovat tak, aby OBU neobnovilo spojení před uplynutím času T_SECTIONTIMER. Dle verze OBU může OBU navázat spojení a komunikaci již v bodu 20, přičemž RBC vlaku v módu PT nařídí ukončení spojení.

tabulka A.30 – T_229

označení testu	T_229
název testu	Hlášení o poloze od jednobalízové BG
počáteční podmínky	Vlak se nachází na dopravní koleji před BG u odjezdového návěstidla ve stanici, kde jsou za krajní výhybkou jednobalízové BG. OBU na dopravní koleji má zadaná vlaková data a má navázané spojení s RBC. Není postavena odjezdová vlaková cesta. Výhybky jsou přestaveny pro jízdu na traťovou kolej s automatickým blokem a zajištěny proti nežádoucímu přestavení. Jízda vlaku je povolena přivolávací návěstí.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Obsluha na ovládacím pracovišti SZZ při splnění podmínek pro jízdu vlaku při jízdě na přivolávací návěst a dovození jízdy vlaku přivolávací návěstí.
popis testu	1. Na DMI OBU se zvolí Potlačení (Override). 2. Zahájí se jízda vlaku. 3. OBU načte BG u odjezdového návěstidla a pošle RBC PR (pk 0). 4. OBU načte jednobalízovou BG za krajní výhybkou a pošle RBC PR založený na dvou balízových skupinách (pk 1, kde NID_PRVLRGB je BG u odjezdového návěstidla a NID_BG je BG za krajní výhybkou). 5. RBC odešle OBU informaci o jízdě přes LRBG v nominálním nebo reverzním směru jízdy přes LRBG (zpráva 45). 6. OBU pošle nový PR se stejnou LRBG, avšak již jako pk 0. 7. RBC odešle OBU OS MA (zpráva 3 s pk 15, 80, 5, 21, 27 a 68) s EOA u prvního oddílového návěstidla. 8. OBU musí přejít do módu OS (mód OS je indikován na DMI OBU). 9. OBU odešle RBC PR s módem OS. 10. Na DMI OBU se potvrdí přechod do módu OS. 11. RBC odešle OBU požadavek na potvrzení TAF (zpráva 34). 12. Vlak vjede do TAF window (pokud se v něm již nenachází). 13. Na DMI OBU se musí zobrazit požadavek na potvrzení TAF. 14. Na DMI OBU se potvrdí TAF. 15. OBU odešle RBC informaci o potvrzení TAF (zpráva 149). 16. RBC odešle OBU MA FS (zpráva 3 s pk 15, 5, 21, 27 a 68). 17. OBU musí přejít do módu FS (mód FS je indikován na DMI OBU).
poznámky	Neobsazeno.

tabulka A.31 – T_230

označení testu	T_230
název testu	Nenavazování komunikace v módu SL
počáteční podmínky	Zkoušené vozidlo je v oblasti ETCS L2, nejlépe ve stanici na dopravní koleji, na kterou vjelo v některém z módů FS nebo SR. Zkoušené vozidlo je propojeno s jiným vozidlem systémem pro řízení z jiného vozidla.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Neobsazeno.
popis testu	1. Na vozidle se deaktivuje stanoviště. 2. Na druhém vozidle s propojením řízením se aktivuje stanoviště. 3. OBU zkoušeného vozidla musí přejít do módu SL (zkontroluje se v záznamech JRU OBU, DMI OBU by mělo být zhaslé). 4. Na HMI RBC nesmí být toto OBU indikováno v zásobníku RBC. 5. Proběhne libovolný test s jízdou vlaku, nejlépe i s HO. 6. OBU v módu SL se nesmí pokoušet navázat spojení s RBC (zkontroluje se na HMI RBC, případně v záznamech JRU RBC).
poznámky	Test se provádí u jednotek se dvěma OBU, u řídicích vozů a u lokomotiv, které mohou být ovládány z jiného vozidla a v provozu se předpokládá použití dálkového řízení. Pokud se test s vozidlem nevykoná, musí být v protokolu o provedení testů kompatibility uvedeno, že vozidlo nebylo z hlediska kompatibility testováno pro mód SL, a důvod nevykonání testu.

tabulka A.32 – T_231

označení testu	T_231
název testu	Přiřazení statického rychlostního profilu
počáteční podmínky	Zkoušené vozidlo stojí v oblasti ETCS L2 v módu FS na širé trati v takovém místě, aby jeho rychlost byla omezována pouze traťovou rychlostí platnou v daném místě (tj. nesmí se nacházet v oblasti brzdné křivky k dalšímu snížení rychlosti ani nesmí být v tomto místě zadána pomalá jízda na HMI RBC). Zároveň musí být v tomto místě stanovena rozdílná rychlost pro každý ze čtyř níže uvedených nedostatků převýšení, nebo je možno test provést v místě, ve kterém je stanovena rozdílná rychlost pouze pro některé níže uvedené nedostatky převýšení a následně test opakovat na jiném místě (jiných místech) tak, aby každý níže uvedený nedostatek převýšení měl alespoň při jednom testu (alespoň v jednom místě) definován rozdílnou rychlost od ostatních. Rychlost stanovená pro všechny v tomto místě zkoušené kategorie vlaku nesmí být vyšší, než konstrukční rychlost vozidla a než maximální rychlost zadaná během SOM. Poznámka: <i>RBC posílá na vozidlo maximální rychlosti pro jednotlivé nedostatky převýšení v závislosti na rychlostních. Pro kategorie vlaku s nedostatkem převýšení:</i> • do 130 mm (mimo) odesílá rychlostní profil daný rychlostníky N • od 130 mm (včetně) do 150 mm (mimo) odesílá rychlostní profil daný rychlostníky horní N • od 150 mm (včetně) do 275 mm (mimo) odesílá rychlostní profil daný nenávěštěným profilem 150 mm • nad 275 mm (včetně) odesílá rychlostní profil daný rychlostníky NS. <i>Pokud v daném místě neplatí rychlostník, který by odpovídal některému z výše uvedených nedostatků převýšení, nebo pro dané místo není v tabulce traťových poměrů definována hodnota rychlosti pro profil 150 mm, používá se rychlostní profil pro nejbližší nižší nedostatek převýšení, který v daném místě platí.</i>
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Neobsazeno.
popis testu	1. Na DMI OBU se zvolí změna vlakových dat. Zadá se zkoušená kategorie vlaku a OBU si zkrátí MA k čelu vlaku. 2. Poté, co RBC potvrdí nová vlaková data a pošle nové FS MA, musí se na DMI opět indikovat MA s nenulovou délkou. 3. Zobrazená maximální rychlost na DMI OBU musí odpovídat zadané kategorii vlaku, nebo být nižší – porovná se s hodnotou rychlosti pro příslušný nedostatek převýšení uvedenou v tabulce traťových poměrů pro místo, v němž je zkouška vykonávána. 4. Body 1 až 3 se opakují pro všechny kategorie vlaku, které je možno na DMI OBU zadat. 5. Při zkouškách dle bodů 1 až 4 se ověří, že je možné zadat kategorii vlaku, pro kterou OBU použije rychlostní profil pro nedostatek převýšení do 130 mm (mimo) – zobrazená maximální rychlost na DMI OBU musí odpovídat rychlostnímu profilu pro nedostatek převýšení do 130 mm (mimo) – porovná se s hodnotou rychlosti pro nedostatek převýšení do 130 mm (mimo) uvedenou v tabulce traťových poměrů pro místo, v němž je zkouška vykonávána. 6. U vozidla s aktivním naklápěním se vypne systém naklápění nebo se nasimuluje jeho porucha. 7. Zobrazená maximální rychlost na DMI OBU se musí změnit na rychlost podle odpovídajícího rychlostního profilu pro nedostatek převýšení při jízdě s nečinným naklápěním, nebo na rychlost nižší (viz bod 3) – porovná se s hodnotou rychlosti pro příslušný nedostatek převýšení uvedenou v tabulce traťových poměrů pro místo, v němž je zkouška vykonávána.

poznámky	Každá kategorie vlaku, která může být zvolena na DMI OBU, musí mít jednoznačně přiřazen odpovídající nedostatek převýšení, viz odst. Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.. Pokud se v běžném provozu nepředpokládá, že se ze zkoušeného vozidla bude řídit jízda soupravy se zařazenými vozidly způsobilými pro jízdu s nedostatkem převýšení pouze do 130 mm (mimo) (např. se jedná o ucelenou jednotku, nebo to plyne z Rozhodnutí o schválení typu drážního vozidla), tak v případě nesplnění požadavku bodu 5 je vozidlo kompatibilní, ale provozovatel vozidla musí přijmout administrativní opatření pro případ, kdy se z tohoto vozidla řídí jízda soupravy s mimořádně zařazenými vozidly způsobilými pro jízdu s nedostatkem převýšení pouze do 130 mm (mimo) (např. při odtažení neschopného vozidla z tratě). V případě nesplnění požadavku bodu 5 se dále musí ověřit, že je možné na DMI zvolit takovou kategorii vlaku, aby rychlost zobrazená na DMI v bodě 3 nebyla vyšší než rychlost rychlostního profilu pro nedostatek převýšení, pro který je vozidlo schváleno (podle Rozhodnutí o schválení typu drážního vozidla). V případě, že vozidlo s aktivním naklápěním nemá aplikovanou samočinnou změnu kategorie vlaku při poruše nebo vypnutí systému naklápění, body 6 a 7 se nezkoušejí. Musí se přezkoušet volba příslušné kategorie vlaku při nečinném naklápění (body 1–3) podle možností OBU – např. pro zpřístupnění volby kategorie vlaku s nečinným naklápěním nasimulovat poruchu naklápění. Podrobnosti stanoví dokumentace vozidla.
----------	--

tabulka A.33 – T_232

označení testu	T_232
název testu	Přijetí MA s nulovým endtimerem
počáteční podmínky	Vlak stojí v módu FS na dopravní koleji, na kterou lze postavit protisměrnou VCRP. RBC odesílá vlaku MA FS s EOA na konci dopravní koleje.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Obsluha na ovládacím pracovišti SZZ při stavění a rušení neprojeté VCRP.
popis testu	1. Postaví se protisměrná VCRP na dopravní kolej, na které stojí vlak. 2. RBC začne odesílat MA FS s nulovým endtimerem (pk 15 s Q_ENDTIMER = 1 a T_ENDTIMER = 0). 3. Na DMI OBU musí být indikována nulová povolená rychlost a nulová povolená vzdálenost pro jízdu. 4. Protisměrná VCRP se zruší a RBC začne odesílat MA FS bez endtimeru (Q_ENDTIMER = 0). 5. Na DMI OBU musí být indikována nenulová povolená rychlost a vzdálenost povolené jízdy odpovídající vzdálenosti k nejbližšímu hlavnímu návěstidlu platné pro směr jízdy vlaku.
poznámky	Test je nutno provést ve stanici, ve které jsou VCRP.

tabulka A.34 – T_233

označení testu	T_233
název testu	Přechod z módu FS do módu SH příkazem RBC
počáteční podmínky	Vlak v módu FS se nachází na dopravní koleji, na jejímž konci je návěstidlo, o kterém se přenáší informace o svícení návěsti Posun dovolen do RBC. Na tomto návěstidle svítí návěst Stůj. Vlak je nejdále ve vzdálenosti D_SH před návěstidlem na konci dopravní koleje.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Obsluha na ovládacím pracovišti SZZ při stavění PC.
popis testu	1. Postaví se posunová cesta od návěstidla na konci dopravní koleje, na které stojí vlak. 2. RBC začne odesílat MA SH (zpráva 3 s pk 80 s M_MAMODE = 1). 3. OBU musí přejít do módu SH (mód SH je indikován na DMI OBU). 4. Na DMI OBU se potvrdí přechod do módu SH. 5. OBU odešle RBC EOM (zpráva 150). 6. RBC přikáže OBU ukončit spojení (zpráva 24 s pk 42). 7. OBU pošle RBC informaci o ukončení spojení (zpráva 156). 8. RBC ukončení spojení potvrdí (zpráva 39). 9. Ukončí se spojení na bezpečné úrovni Euroradia. 10. Na HMI RBC se musí smazat veškeré informace o vlaku. 11. Na DMI OBU musí být indikován mód SH. 12. Na DMI je zvoleno setrvání v módu PS. (viz Poznámka) 13. Je deaktivováno stanoviště. 14. Stanoviště (stejně nebo opačné) je opět aktivováno. 15. Na DMI OBU musí být indikován mód SH. 16. Je ukončen mód SH a proveden nový SOM.
poznámky	Body 12 až 15 se provedou pouze u vozidel s implementovaným módem Passive Shunting (PS). V úseku Petrovice u Karviné – Břeclav (mimo) lze test provést kdekoliv v úseku Petrovice u Karviné – Bohumín, v žst. Ostrava hl.n. – Hrušov u návěstidla S101b a dále v žst. Prosenice a Tlumačov. V ostatních úsecích lze test provést ve všech žst. s výjimkou žst. s provizorní úvazkou ETCS.

tabulka A.35 – T_234

označení testu	T_234
název testu	Přechod z módu FS do módu RV
počáteční podmínky	Vlak v módu FS se pohybuje v oblasti, kde je povoleno zvolit mód RV.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Neobsazeno.
popis testu	1. Vlak zastaví v místě, kde je povoleno zvolit mód RV. 2. Na DMI OBU se musí zobrazit informace o možnosti zvolit mód RV. 3. Strojvedoucí zvolí směr vzad nebo provede jiný úkon dle návodu výrobce, kterým má dát najevo úmysl přejít do módu RV. 4. Na DMI OBU se musí zobrazit požadavek na potvrzení přechodu do módu RV. 5. Žádost o potvrzení přechodu do módu RV se na DMI potvrdí. 6. OBU musí přejít do módu RV (mód RV je indikován na DMI OBU). Zároveň musí být indikována maximální povolená rychlost V_RV. 7. Na HMI RBC se musí zobrazit hlášení „Mód Reverz (RV) XXXXX“ kde XXXXX je číslo vlaku. 8. Na vozidle se deaktivuje stanoviště. 9. OBU odešle RBC EOM (zpráva 150). 10. OBU přejde do módu SB (mód SB je indikován na DMI OBU nebo DMI zhasne). 11. RBC přikáže OBU ukončit spojení (zpráva 24 s pk 42). 12. OBU pošle RBC informaci o ukončení spojení (zpráva 156). 13. RBC ukončení spojení potvrdí (zpráva 39). 14. Ukončí se spojení na bezpečné úrovni Euroradia. 15. Na HMI RBC se musí smazat veškeré informace o vlaku.
poznámky	Test lze provést v některém z tunelů uvedených v Příloze A.5.

tabulka A.36 – T_235

označení testu	T_235
název testu	Výstup z oblasti ETCS L2 ve směru do Polska
počáteční podmínky	Vlak v módu FS se blíží k výstupní hranici oblasti ETCS L2, která je situována v traťové koleji Petrovice u Karviné – Zebrzydowice. MA FS za výstupní hranici ještě nebylo vydáno.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Neobsazeno.
popis testu	1. RBC prodlouží MA FS za výstupní hranici oblasti ETCS L2. Pro vlak s OBU bez STM SHP je dovolená rychlost od výstupní hranice oblasti ETCS L2 rovna nejvýše V_NVUNFIT. 2. Pokud se tak již nestalo, mine vlak předposlední návěstidlo před výstupní hranicí z oblasti L2. RBC odešle v MA FS příkaz k přechodu do LNTC/L0 (pk 41 s prioritami v pořadí LNTC/SHP – L0 a s potvrzovacím oknem L_ACKLEVELTR = 200 m). 3. Na DMI OBU se musí zobrazit informace o blížícím se přechodu do LNTC nebo L0 (vozidlo bez STM SHP, případně vozidlo s vypnutým STM SHP). 4. Vlak mine magnet systému SHP umístěný v kilometru 291,772. 5. Na DMI OBU se zobrazí zpráva „Tarcza ostrzegawcza przejazdowa / Sledujcie przejezdnic”, která vyžaduje potvrzení. 6. Na DMI OBU se tato zpráva potvrdí. 7. V okně 200 m před výstupní hranicí musí OBU vyžadovat potvrzení přechodu do úrovně LNTC nebo L0 (vozidlo bez STM SHP, případně vozidlo s vypnutým STM SHP). 8. Na DMI OBU se přechod do úrovně LNTC, resp. L0 potvrdí. 9. Vlak mine magnet systému SHP umístěný v kilometru 292,138. 10. Na DMI OBU se zobrazí zpráva „Tarcza ostrzegawcza przejazdowa / Sledujcie przejezdnic”, která vyžaduje potvrzení. 11. Na DMI OBU se tato zpráva potvrdí. 12. Vlak překročí svým čelem výstupní hranici z oblasti ETCS L2. 13. OBU se zapnutým STM SHP musí přejít do úrovně/módu LNTC/SN národního zabezpečovače SHP (mód SN a národní zabezpečovač SHP jsou indikovány na DMI OBU). 14. OBU bez STM SHP nebo s vypnutým STM SHP musí přejít do úrovně/módu L0/UN (úroveň L0 a mód UN jsou indikovány na DMI OBU). 15. OBU pošle RBC PR se změnou úrovně do LNTC, resp. L0. 16. RBC přestane vlaku posílat MA a přikáže OBU ukončit spojení (zpráva 24 s pk 42). 17. OBU pošle RBC informaci o ukončení spojení (zpráva 156). 18. RBC ukončení spojení potvrdí (zpráva 39). 19. Ukončí se spojení na bezpečné úrovni Eurorádía. Na DMI OBU se musí přestat indikovat navázaná komunikace s RBC. 20. Na HMI RBC se musí smazat veškeré informace o vlaku.
poznámky	Test se provede pouze u vozidel s povoleným přechodem do Polska.

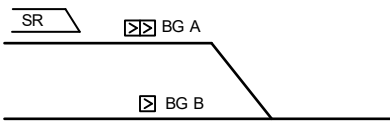
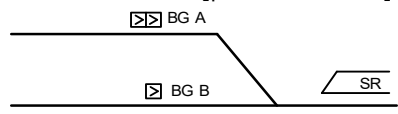
tabulka A.37 – T_236

označení testu	T_236
název testu	Odjezd z Petrovic u Karviné nebo Bohumína v LNTC odlišném od LVZ-LS
počáteční podmínky	Vlak se nachází v úrovni LNTC s STM SHP (NID_STM = 26) v žst. Petrovice u Karviné nebo Bohumín (včetně obvodu Bohumín-Vrbice). Před zahájením testu je nutno zabránit, aby po minutí BG a navázání spojení OBU s RBC nařídila RBC přepnutí OBU do L2 principem návratu z výluky ETCS (např. zavedením výluky ETCS na traťovou kolej, nebo vypnutím terminálu datového rádia).
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Obsluha HMI RBC při zavedení a rušení výluky ETCS v případě využití výluky ETCS (viz Poznámky).
popis testu	1. Vlak jede malou rychlostí z Petrovic u Karviné ve směru na Dětmárovice nebo z Bohumína ve směru na Dětmárovice nebo Ostravu hl.n. 2. Vlak mine vjezdové návěstidlo pro opačný směr jízdy a OBU načte BG u vjezdového návěstidla, ve které je prioritní tabulka nedovolující jiné STM než STM LVZ-LS (pk 46 s prioritami v pořadí LNTC/LS – L0 – L2). 3. OBU s STM LVZ-LS musí přejít do úrovně/módu LNTC/SN národního zabezpečovače LS (mód SN a národní zabezpečovač LVZ-LS jsou indikovány na DMI OBU). 4. Na DMI OBU s STM LVZ-LS se musí zobrazit požadavek na potvrzení přechodu do LNTC. 5. Na DMI OBU s STM LVZ-LS se přechod do úrovně LNTC potvrdí. 6. OBU bez STM LVZ-LS (nebo s vypnutým STM LVZ-LS) musí přejít do úrovně L0 módu UN (úroveň L0 a mód UN jsou indikovány na DMI OBU). 7. Na DMI OBU se přechod do úrovně L0 potvrdí.
poznámky	Test je nutno provést pouze u vozidel, která zajiždějí do Polska přes traťový úsek Petrovice u Karviné – Zebrzydowice nebo Bohumín – Chałupki a jsou vybavena jiným STM než STM LVZ-LS.

tabulka A.38 – T_237

označení testu	T_237
název testu	Změna úrovně na L2 při zásahu STM LVZ-LS
počáteční podmínky	Vlak se pohybuje v módu SN na traťové koleji a má navázané spojení s RBC. Pro vlak je v následující stanici postavena vjezdová a alespoň jedna navazující vlaková cesta.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Neobsazeno.
popis testu	1. Vlak vjede na dopravní kolej ve stanici, OBU načte BG na jejím začátku. 2. RBC odešle vlaku MA FS a příkaz k přepnutí u návěstidla na konci dopravní koleje (zpráva 24 s pk 41 s D_LEVELTR odpovídající vzdálenosti mezi LRBG a návěstidlem a s prioritami L2 – LNTC/LS – L0). 3. Na DMI OBU se musí zobrazit informace o blížícím se přechodu do L2. 4. Je-li vyžadováno potvrzení přechodu do L2, na DMI OBU se vstup do oblasti ETCS L2 potvrdí. 5. Způsobí se zásah národního VZ LVZ-LS (např. nepotvrzením bdělosti) – STM spustí nouzové brzdění. 6. Brzdící vlak čelem mine návěstidlo na konci dopravní koleje. Varianta A 7. OBU po minutí návěstidla na konci dopravní koleje přejde do módu FS (mód FS je indikován na DMI OBU), zkontroluje se, že i po přechodu vozidla do úrovně/módu L2/FS zásah STM stále trvá. Varianta B 7. OBU po minutí návěstidla na konci dopravní koleje přejde do úrovně/módu L2/TR (na DMI OBU je indikován zásah brzdy a mód TR).
poznámky	Test je nutno provést s vozidly vybavenými STM LVZ-LS.

tabulka A.39 – T_238

označení testu	T_238
název testu	Kontrola zneplatnění polohy po úvrati
počáteční podmínky	Vozidlo stojí v módu SR v oblasti ETCS L2, má navázané spojení s RBC a jeho poloha je neznámá (doporučuje se reset OBU před provedením testu a případný pohyb, je-li OBU vybaveno CMD). Vlak se nachází na konci dopravní koleje, přičemž před vlakem se nachází dvoubalízová BG (BG A) jejíž nominální směr je shodný se směrem vozidla. Konfigurace kolejiště za dopravní kolejí, na které se nachází vlak, je taková, že lze dojet úvrati na sousední dopravní kolej, aniž by byla načtena jiná BG než ta na sousední dopravní koleji (BG B). Nominální směr BG B je shodný se směrem vozidla. BG B na sousední dopravní koleji musí být jednobalízová, nebo, pokud je dvoubalízová, musí být znemožněno přečtení jedné z balíz (vodivým zakrytím, např. hliníkovou fólií, nebo dočasnou demontáží). Pro vykonání testu s vozidly s OBU dle BL2 musí být BG B jednobalízová. 
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Zakrytí nebo odmontování jedné balízy, pokud je BG B dvoubalízová. <i>Poznámka: Zakrytí nebo odmontování balízy může narušit jízdu jiných vlaků vybavených ETCS. Proto se smí provést bezprostředně před jízdou zkoušeného vozidla a odkrýt (zpět namontovat) balízu je nutné bezprostředně po jízdě zkoušeného vozidla tak, aby během zakrytí (odmontování) nejela přes dotčenou balízovou skupinu jiná vozidla vybavená ETCS.</i>
popis testu	- OBU načte BG A. OBU musí odeslat PR s pk 0, v kterém je NID_LRBG = BG A, Q_DIRLRBG = 1 (nominální) a Q_DLRBG = 1 (nominální); toto se zkontroluje v záznamech JRU [přednostně RBC]. - Ve vhodném místě ve zhlaví, odkud lze dojet na dopravní kolej s BG B, je proveden EOM. - Dojde ke změně směru vozidla (u dvoukabinových vozidel ke změně stanoviště, u jednokabinových ke změně pultu) a k provedení nového SOM v úrovni L2 a k přechodu do módu SR. OBU musí odeslat PR s pk 0 v kterém je NID_LRBG = BG A, Q_DIRLRBG = 0 (reverzní) a Q_DLRBG = 1 (nominální); toto se zkontroluje v záznamech JRU [přednostně RBC].  Pk 0: NID_LRBG = BG A Q_DLRBG = nom Q_DIRLRBG = rev - OBU načte BG B. OBU musí odeslat PR s pk 1 v kterém je NID_LRBG = BG B, NID_PRVLRBG = 16777215 (neznámá), Q_DIRLRBG = 2 (neznámé) a Q_DLRBG = 2 (neznámé); toto se zkontroluje v záznamech JRU [přednostně RBC]. Na DMI OBU se zkontroluje, že OBU nepřešlo do módu OS nebo FS.

poznámky	V případě vozidel pouze s jedním ovládacím pultem (např. řídící vozy) se test vykoná s vozidlem orientovaným tak, že body 1 a 2 se vykonají s řídícím pultem směrem dopředu. V bodě 3 se vykoná přechod do módu SH, body 4 a 5 se nevykonají, bod 6 se vykoná couváním v módu SH přes BG B. Po načtení BG B se zastaví a provede se nový SOM v úrovni L2 a přechod do módu SR. Zkontroluje se odeslání PR dle bodu 7. Bod 8 se nevykoná.
----------	--

tabulka A.40 – T_239

označení testu	T_239
název testu	Kontrola správného uplatnění souřadnicového systému
počáteční podmínky	Vozidlo stojí v úrovni/módu L0/SH nebo LNTC/SH a jeho poloha je neznámá (doporučuje se reset OBU před provedením testu a případný pohyb, je-li OBU vybaveno CMD). Vozidlo je v takovém místě, že na dopravní koleji před ním se nachází dvoubalízová BG (BG A) a za ní jednobalízová BG (BG B). Nominální směr obou BG je stejný a je opačný vzhledem ke směru jízdy vozidla. Pokud by BG B byla dvoubalízová, musí být znemožněno přečtení jedné z balíz (vodivým zakrytím, např. hliníkovou fólií, nebo dočasnou demontáží). Pro vykonání testu s vozidly s OBU dle BL2 musí být BG B jednobalízová. Z dopravní koleje není postavena vlaková cesta.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Zakrytí nebo odmontování jedné balízy, pokud je BG B dvoubalízová. Poznámka: Zakrytí nebo odmontování balízy může narušit jízdu jiných vlaků vybavených ETCS. Proto se smí provést bezprostředně před jízdou zkoušeného vozidla a odkrýt (zpět namontovat) balízu je nutné bezprostředně po jízdě zkoušeného vozidla tak, aby během zakrytí (odmontování) nejela přes dotčenou balízovou skupinu jiná vozidla vybavená ETCS.
popis testu	- OBU načte postupně BG A a BG B. - Je proveden EOM. - Dojde ke změně směru vozidla (u dvokabinových vozidel ke změně stanoviště, u jednokabinových ke změně pultu) a k provedení nového SOM v úrovni L0 nebo LNTC a k přechodu do módu SH. - OBU znovu načte BG B. - Je ukončen mód SH a proveden nový SOM v úrovni L2. - OBU musí odeslat PR s pk 1 v kterém je NID_LRBG = BG B, NID_PRVLRBG = BG A, Q_DIRLRBG = 0 (reverzní) a Q_DLRBG = 0 (reverzní); toto se zkontroluje v záznamech JRU [přednostně RBC]. - RBC odešle OBU přiřazení souřadnicového systému (zpráva 45), ve kterém je Q_ORIENTATION = 0 (reverzní). - OBU musí odeslat PR s pk 0 v kterém je NID_LRBG = BG B, Q_DIRLRBG = 1 (nominální) a Q_DLRBG = 1 (nominální); toto se zkontroluje v záznamech JRU [přednostně RBC]. - Na DMI OBU se zvolí Start a OBU odešle žádost o vydání MA (zpráva 132). - RBC odešle omezenou SR autorizaci (zpráva 2) s D_SR odpovídající vzdálenosti mezi čelem vozidla a nejbližším hlavním návěstidlem platným pro směr vozidla a OBU přejde do módu SR. - Na DMI OBU se zapne zobrazování omezení rychlosti v módu SR/OS. - Na DMI OBU se zkontroluje, že délka SR autorizace odpovídá vzdálenosti k nejbližšímu hlavnímu návěstidlu platnému pro směr vozidla.

poznámky	Test lze provést i pro konfiguraci, kdy je BG A orientována opačně (na obrázcích výše s nominálním směrem doleva). V případě vozidel pouze s jedním ovládacím pultem (např. řídící vozy) se test vykoná s vozidlem orientovaným tak, že se bod 1 vykoná s řídícím pultem proti směru jízdy (couváním). V bodě 3 nedochází ke změně pultu, zbytek testu se vykoná shodně s popisem.
----------	--

A.4 SEZNAM VYBRANÝCH NÁRODNÍCH HODNOT, SŽ DAT A DALŠÍCH PARAMETRŮ

V_NVALLOWOVTRP	40 km/h	Maximální rychlostní limit pro spuštění funkce Potlačení (Override).
V_NVSTFF	40 km/h	Rychlostní limit módu SR.
V_NVUNFIT	100 km/h	Rychlostní limit módu UN.
CZ_D_OSPERMISR	300 m	Vzdálenost použitá pro OS před návěstidlem s permissivním významem návěsti Stůj.
CZ_D_TAFREQDISP	500 m	Maximální vzdálenost pro zobrazení požadavku na potvrzení TAF.
CZ_V_OSPERMISR	5 km/h	Rychlostní limit pro přechod do módu OS před návěstidlem s permissivním významem návěsti Stůj.
T_SECTIONTIMER	18 s	Časová platnost MA.

A.5 SEZNAM DOPORUČENÝCH ÚSEKŮ PRO PROVÁDĚNÍ TESTŮ**tabulka A.41 – Příklady tunelů pro provedení T_234**

název tunelu	začátek	konec
úsek Česká Třebová (mimo) – Přerov (mimo)		
<i>Krasíkovský</i>	24,693	25,792
+		
<i>Tatenický</i>	25,997	26,120
<i>Malá Huba</i>	27,370	27,694
<i>Hněvkovský I</i>	33,815	33,995
+		
<i>Hněvkovský II</i>	34,755	35,218
úsek Kolín (mimo) – Břeclav (mimo)		
<i>Blanenský 7</i>	173,586	173,751
<i>Blanenský 8/1</i>	175,191	175,685
<i>Blanenský 8/2</i>	175,133	175,691
<i>Blanenský 9</i>	176,719	177,046
<i>Muzlovský</i> (úsek Březová n. S. – Svitavy)	218,479	218,706
úsek Český Brod – Praha-Malešice – Praha-Uhřetěves		
<i>Malešický</i>	3,047	3,405
úsek Praha-Uhřetěves – Votice – České Budějovice (mimo)		
<i>Tomický I</i>	124,690	125,014
+		
<i>Tomický II</i>	125,372	125,624
<i>Zahradnický</i>	121,302	122,346
<i>Olbramovický</i>	118,190	118,670
+		
<i>Votický</i>	117,500	118,090
<i>Deboreč</i>	104,484	105,144
<i>Mezno</i>	99,839	100,680
<i>Sudoměřice u Tábora</i>	93,225	93,670
úsek Beroun (mimo) – Rokycany – Plzeň (mimo)		
<i>Osek</i>	61,750	62,074
<i>Ejpovický I JTT</i>	95,850	99,996
<i>Ejpovický II STT</i>	95,851	100,026

úsek Plzeň (mimo) - Cheb		
<i>Svojšinský</i>	395,767	395,919
<i>Pavlovický</i>	403,300	403,521

Oblast povoleného přechodu do módu RV začíná vždy 100 m před začátkem tunelu a končí 100 m za koncem tunelu. Jedná se o výčet pouze některých tunelů, které lze při testování módu RV využít.

Příloha B (normativní)

Sada testů kompatibility ESC-CZ-03 (ETCS STOP)

OBSAH

	strana
B.1	TRATĚ A SPECIFIKACE URČENÉ PRO SADU TESTŮ KOMPATIBILITY ESC CZ-03 (ETCS STOP)..... 70
B.2	SEZNAM TESTŮ KOMATIBILITY 71
B.3	POPIS JEDNOTLIVÝCH TESTŮ 72

B.1 TRATĚ A SPECIFIKACE URČENÉ PRO SADU TESTŮ KOMPATIBILITY ESC CZ-03 (ETCS STOP)**tabulka B.1 - Tratě a specifikace pro sadu testů ESC CZ-03**

úsek	traťová část odpovídá verzi specifikací	sada testů
tratě definované v Registru infrastruktury RINF pro oblast použití ESC-CZ-03	BL3R2 systémová verze 1.1	T_301 – T_305

B.2 SEZNAM TESTŮ KOMPATIBILITY

T_301	Korektní reakce OBU na Telegram zakazující jízdu vlaku bez použití volby Potlačení (Override).
T_302	Korektní reakce OBU na Telegram zakazující jízdu vlaku s použitím volby Potlačení (Override).
T_303	Jízda s nastaveným VBC kódem.
T_304	Vstup do oblasti ETCS STOP z oblasti bez ETCS.
T_305	Vstup do oblasti ETCS STOP z oblasti ETCS L2.

B.3 POPIS JEDNOTLIVÝCH TESTŮ**tabulka B.2 – T_301**

označení testu	T_301
název testu	Korektní reakce OBU na Telegram zakazující jízdu bez použití volby Potlačení (Override)
počáteční podmínky	Vozidlo s OBU se nachází na dopravní koleji v L0, módu UN, před BG umístěnou před odjezdovým návěstidlem v železniční stanici nebo před BG umístěnou u námezníku v dopravně D3, ve které je implementovaná traťová část ETCS STOP.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Obsluha na ovládacím pracovišti SZZ při stavění jízdní cesty.
popis testu	1. Postaví se nouzová vlaková cesta nebo nouzová posunová cesta od odjezdového nebo krycího návěstidla (krycími návěstidly jsou myšlena návěstidla na tratích řízených podle předpisu SŽ D3, kryjící prostorový oddíl mezi dopravnami D3). 2. Vozidlo vybavené OBU se uvede do pohybu ve směru BG umístěné před odjezdovým návěstidlem v železniční stanici nebo BG umístěné u námezníku v dopravně D3 bez použití volby Potlačení (Override). 3. Po načtení BG musí OBU přejít do L1, módu TR (je aktivováno brzdění, mód TR, indikace s významem „Přechod do úrovně 1“, bez potvrzení a úroveň 1 jsou indikovány na DMI OBU). 4. Po potvrzení přechodu do módu TR na DMI OBU musí OBU přejít do módu PT (mód PT je indikován na DMI OBU). 5. Na DMI OBU se musí aktivovat možnost volby Start. 6. Na DMI se zvolí Start. 7. OBU musí přejít do módu SR (mód SR je indikován na DMI OBU).
poznámky	Neobsazeno.

tabulka B.3 – T_302

označení testu	T_302
název testu	Korektní reakce OBU na Telegram zakazující jízdu s použitím volby Potlačení (Override)
počáteční podmínky	Vozidlo s OBU se nachází na dopravní koleji v L0, módu UN, před BG umístěnou před odjezdovým návěstidlem v železniční stanici nebo před BG umístěnou u námezničku v dopravně D3, ve které je implementovaná traťová část ETCS STOP, v dostatečné blízkosti pro provedení volby Potlačení (Override).
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Obsluha na ovládacím pracovišti SZZ při stavění jízdní cesty.
popis testu	1. Postaví se nouzová vlaková cesta od odjezdového nebo krycího návěstidla (krycími návěstidly jsou myšlena návěstidla na tratích řízených podle předpisu SŽ D3, kryjící prostorový oddíl mezi dopravnami D3). 2. Na základě rozsvícení Přivolávací návěsti⁹ se na DMI OBU zvolí Potlačení (Override). 3. Vozidlo vybavené OBU se uvede do pohybu ve směru BG umístěné před odjezdovým návěstidlem v železniční stanici nebo BG umístěné u námezničku v dopravně D3. 4. Po načtení BG musí OBU přejít do L1, módu SR. 5. Na DMI OBU se zkontroluje přepnutí do L1, módu SR. 6. Po načtení následné BG (umístěné za krajní výhybkou¹⁰) OBU musí přejít do L0, módu UN a uplatní se hodnota rychlosti pro mód UN (V_NVUNFIT) dle národních hodnot v BG. Po dobu nebo vzdálenost, kdy je aktivní funkce Potlačení (Override), je rychlost vozidla omezena na rychlost dle proměnné V_NVSUPOVTRP. 7. Po uplynutí doby nebo ujetí vzdálenosti definované v národních hodnotách se funkce Potlačení (Override) deaktivuje. Na DMI OBU se zkontroluje zmizení symbolu „funkce Potlačení (Override) aktivní“.
poznámky	Neobsazeno.

⁹ Není-li na krycím návěstidle zřízena bílá svítlna (možné pouze u traťové části ETCS STOP ve variantě D3), uplatní se podmínky jízdy kolem neobsluhovaného krycího návěstidla vyplývající z předpisu SŽ D3.

¹⁰ Není-li tato BG zřízena (možné pouze u traťové části ETCS STOP ve variantě D1), přejde OBU do L0 a uplatní se proměnná V_NVUNFIT (dovolená rychlost pro mód UN) až u BG umístěné u protisměrně orientovaného vjezdového návěstidla.

tabulka B.4 – T_303

označení testu	T_303
název testu	Jízda s nastaveným VBC kódem
počáteční podmínky	Vozidlo vybavené OBU provede SoM v LNTC (LVZ-LS) nebo L1, módu SR na staniční koleji v dopravně s kolejovým rozvětvením. V rámci SoM se musí zadat do DMI OBU požadovaný kód pro nastavení VBC konkrétního NID_VBCMK (který je použit na daném úseku traťové části ETCS STOP).
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Neobsazeno
popis testu	1. Vozidlo vybavené OBU musí projet úsek trati do sousední dopravní s kolejovým rozvětvením v LNTC (LVZ-LS), módu SN nebo L1, módu SR (v závislosti na úrovni zadané při SoM) a nesmí být během jízdy přepnuto do jiné úrovně ani nesmí uplatnit žádné načtené pakety vyjma paketu 200, alternativně se zajistí načtení telegramu dle Poznámky.
poznámky	Při zkoušce může být na DMI OBU v dialogovém okně pro nastavení parametrů pro mód SR navýšena rychlost na nejvyšší dovolenou rychlost na daném úseku tratě. Nebude-li test proveden přímo na trati vybavené traťovou částí ETCS STOP, musí OBU s nastaveným kódem VBC načíst minimálně BG s Telegramem zakazujícím jízdu vlaku. ¹¹

¹¹ Telegram obsahující pakety v souladu s metodickým pokynem SŽ TSI CCS/MP3.

tabulka B.5 – T_304

označení testu	T_304
název testu	Vstup do oblasti ETCS STOP z oblasti bez ETCS
počáteční podmínky	Vozidlo vybavené OBU provede proceduru SoM v LNTC (LVZ-LS) ¹² na staniční koleji v dopravně s kolejovým rozvětvením před oblastí ETCS STOP.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Neobsazeno.
popis testu	1. Vozidlo vybavené OBU načte BG BNV umístěnou u vjezdového návěstidla. 2. OBU musí přejít do L0, módu UN nebo zůstane v L0¹³, na DMI se musí zobrazit indikace vyžadující potvrzení o přechodu do L0¹⁴. 3. Na DMI OBU se přechod do L0 potvrdí.
poznámky	V případě, že vozidlo není vybaveno specifickým transmisním modulem LNTC (LVZ-LS) procedura SoM se provede v L0. Místo testu T_304 lze provést T_305 (v závislosti na vybraném úseku tratě).

¹² V případě, že vozidlo není vybaveno specifickým transmisním modulem LNTC (LVZ-LS) procedura SoM se provede v L0.

¹³ v případě, že SoM se provede v L0

¹⁴ V případě, že se SoM provede v L0 tato indikace se nezobrazí.

tabulka B.6 – T_305

označení testu	T_305
název testu	Vstup do oblasti ETCS STOP z oblasti ETCS L2
počáteční podmínky	Vozidlo vybavené OBU stojí v módu FS v oblasti ETCS L2 na staniční koleji v dopravně s kolejovým rozvětvením před oblastí ETCS STOP.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Neobsazeno.
popis testu	1. Pro vozidlo vybavené OBU se postaví vlaková cesta od odjezdového návěstidla na trať vybavenou traťovou částí ETCS STOP. 2. RBC prodlouží MA FS za výstupní hranici oblasti ETCS L2 a odešle v MA FS příkaz k přechodu do L0 (pk 41 s prioritou L0) na hranici oblasti. 3. Na DMI OBU se musí zobrazit informace o blížícím se přechodu do L0. 4. Po minutí BG AEx musí OBU vyžadovat potvrzení přechodu do L0. 5. Na DMI OBU se přechod do L0 potvrdí. 6. Vlak mine hranici oblasti, OBU musí přejít do L0, módu UN. 7. BG v blízkosti hranice oblasti předají národní hodnoty s příslušnou hodnotou proměnné V_NVUNFIT pro předmětnou trať.
poznámky	Místo testu T_305 lze provést test T_304 (v závislosti na vybraném úseku tratě).

Příloha C (normativní)**Sada testů kompatibility ESC-CZ-04 (ETCS L1 LS)****OBSAH**

	strana
C.1	TRATĚ A SPECIFIKACE URČENÉ PRO SADU TESTŮ KOMPATIBILITY ESC CZ-04 (ETCS L1 LS) 78
C.2	SEZNAM TESTŮ KOMPATIBILITY 79
C.3	POPIS JEDNOTLIVÝCH TESTŮ 80

C.1 TRATĚ A SPECIFIKACE URČENÉ PRO SADU TESTŮ KOMPATIBILITY ESC CZ-04 (ETCS L1 LS)**tabulka C.1 - Tratě a specifikace pro sadu testů ESC CZ-04**

úsek	traťová část odpovídá verzi specifikací	sada testů
tratě definované v Registru infrastruktury RINF pro oblast použití ESC-CZ-03	BL3R2 systémová verze 2.1	T_401-T_410

C.2 SEZNAM TESTŮ KOMPATIBILITY

Jízda přes PZZ v poruše

T_402	Korektní reakce OBU na Telegram zakazující jízdu bez použití volby Potlačení (Override)
T_403	Korektní reakce OBU na Telegram zakazující jízdu s použitím volby Potlačení (Override)
T_404	Korektní reakce OBU na Telegram dovolující jízdu
T_405	Korektní reakce OBU na Telegram dovolující jízdu s použitím volby Potlačení (Override)
T_406	Korektní reakce OBU na Telegram dovolující jízdu při postavené VCP
T_407	Korektní reakce OBU na Telegram dovolující jízdu při návěsti Rychlost XX km/h a volno nebo Rychlost XX km/h a očekávejte XX km/h (rychlost na návěstidle je nižší, nežli na následujícím hlavním návěstidle)
T_408	Jízda s nastaveným VBC kódem
T_409	Korektní reakce OBU na Telegram při poruše LEU nebo při ztrátě komunikace balízy s LEU
T_410	Vstup do oblasti ETCS L1 LS z oblasti bez ETCS nebo ETCS STOP

C.3 POPIS JEDNOTLIVÝCH TESTŮ**tabulka C.2 – T_401**

označení testu	T_401
název testu	Jízda přes PZZ v poruše
počáteční podmínky	Vozidlo s OBU se nachází v L1, módu SR, nebo L1, módu LS, na trati před BG Lx umístěnou na zábrzdnu vzdálenost + 50 m před PZZ dohlíženým systémem ETCS L1 LS, PZZ je v poruchovém stavu.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Zajištění poruchového stavu PZZ udržujícími zaměstnanci ZZ.
popis testu	1. Vozidlo vybavené OBU se uvede do pohybu ve směru BG Lx. 2. Po načtení BG Lx se na DMI OBU musí zobrazit textová zpráva: „Km XXX,XXX PZS v poruše/Level Crossing Failure“. 3. Textová zpráva se na DMI OBU musí potvrdit. 4. Ve vzdálenosti 60 metrů před bližší hranou přejezdu se na DMI OBU musí zobrazit symbol „Přejezd nezabezpečený“, a to na vzdálenost k místu vzdálenější hrany přejezdu. 5. Po minutí vzdálenější hrany přejezdu na DMI OBU zmizí symbol „Přejezd nezabezpečený“.
poznámky	V bodě 2 je v textové zprávě předávána konkrétní km poloha PZZ.

tabulka C.3 – T_402

označení testu	T_402
název testu	Korektní reakce OBU na Telegram zakazující jízdu bez použití volby Potlačení (Override)
počáteční podmínky	Vozidlo s OBU se nachází v L1, módu SR, nebo L1, módu LS, před BG Nav umístěnou před vjezdovým, cestovým nebo odjezdovým návěstidlem v železniční stanici ve které je implementovaná traťová část ETCS L1 LS.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Obsluha na ovládacím pracovišti SZZ při stavění jízdní cesty.
popis testu	1. Postaví se nouzová vlaková cesta nebo nouzová posunová cesta. 2. Vozidlo vybavené OBU se uvede do pohybu ve směru BG Nav umístěné před návěstidlem bez použití volby Potlačení (Override). 3. Po načtení BG Nav dojde k předání MA zajišťující zastavení vlaku (pk 12 s V_MAIN = 0). 4. OBU musí přejít do módu TR (je aktivováno brzdění, mód TR je indikován na DMI OBU). 5. Po zastavení se musí na DMI OBU potvrdit přechod do módu TR. 6. Po potvrzení přechodu do módu TR na DMI OBU musí OBU přejít do módu PT (mód PT je indikován na DMI). 7. Na DMI OBU se musí aktivovat možnost volby Start. 8. Na DMI OBU se zvolí Start. 9. OBU musí přejít do módu SR (mód SR je indikován na DMI).
poznámky	Neobsazeno.

tabulka C.4 – T_403

označení testu	T_403
název testu	Korektní reakce OBU na Telegram zakazující jízdu s použitím volby Potlačení (Override)
počáteční podmínky	Vozidlo s OBU se nachází v L1, módu SR, nebo L1, módu LS, před BG Nav umístěnou před vjezdovým, cestovým nebo odjezdovým návěstidlem v železniční stanici, ve které je implementovaná traťová část ETCS L1 LS v dostatečné blízkosti pro provedení volby Potlačení (Override).
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Obsluha na ovládacím pracovišti SZZ při stavění jízdní cesty.
popis testu	1. Postaví se nouzová vlaková cesta. 2. Na základě rozsvícení Přivolávací návěsti se na DMI OBU zvolí Potlačení (Override). 3. Vozidlo vybavené OBU musí přejít do módu SR (nenachází-li se již v tomto módu) a musí se aktivovat funkce Potlačení (Override). Na DMI OBU se zkontroluje mód a symbol „Funkce Potlačení aktivní“. 4. Vozidlo vybavené OBU se uvede do pohybu ve směru BG Nav. 5. Po načtení BG Nav musí OBU zůstat v módu SR a dojít k ukončení funkce Potlačení (Override). Na DMI OBU se zkontroluje mód a zmizení symbolu „Funkce Potlačení aktivní“. 6. Vozidlo vybavené OBU načte následnou BG obsahující MA (přepínatelné BG závislé na návěsti návěstidla ve směru jízdy vlaku nebo nepřepínatelné BG za krajní výhybkou BG Zhl ve směru ze stanice). 7. OBU musí přejít do módu LS (mód LS je indikován na DMI OBU a je vyžadováno potvrzení). 8. Na DMI OBU se potvrdí přechod do módu LS.
poznámky	Neobsazeno.

tabulka C.5 – T_404

označení testu	T_404
název testu	Korektní reakce OBU na Telegram dovolující jízdu
počáteční podmínky	Vozidlo s OBU se nachází v L1, módu SR, před BG Nav umístěnou před vjezdovým, cestovým nebo odjezdovým návěstidlem v železniční stanici, ve které je implementovaná traťová část ETCS L1 LS.
Nutná spolupráce na straně infrastruktury	Obsluha na ovládacím pracovišti SZZ při stavění jízdní cesty.
popis testu	1. Postaví se vlaková cesta. 2. Na základě rozsvícení dovolující návěsti se vozidlo vybavené OBU uvede do pohybu ve směru BG Nav. 3. Po načtení BG Nav dojde k předání MA pro mód LS (pk 12, pk 80) v závislosti na návěsti návěstidla. 4. OBU musí přejít do módu LS (mód LS je na DMI indikován a je vyžadováno potvrzení), v závislosti na návěsti návěstidla musí případně dojít i k zobrazení LSSMA s hodnotou 0, popř. též k zobrazení hodnoty uvolňovací rychlosti. 5. Na DMI OBU se potvrdí přechod do módu LS a zkontroluje se případné zobrazení LSSMA a případně též hodnoty uvolňovací rychlosti.
poznámky	Neobsazeno.

tabulka C.6 – T_405

označení testu	T_405
název testu	Korektní reakce OBU na Telegram dovolující jízdu s použitím volby Potlačení (Override)
počáteční podmínky	Vozidlo s OBU se nachází v L1, módu SR, před BG Nav umístěnou před vjezdovým, cestovým nebo odjezdovým návěstidlem v železniční stanici, ve které je implementovaná traťová část ETCS L1 LS.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Obsluha na ovládacím pracovišti SZZ při stavění jízdní cesty.
popis testu	1. Postaví se vlaková cesta. 2. Na základě rozsvícení dovolující návěsti na DMI OBU se zvolí Potlačení (Override). 3. Vozidlo vybavené OBU musí přejít do módu SR (nenachází-li se již v tomto módu) a musí se aktivovat funkce Potlačení (Override). Na DMI OBU se zkontroluje mód SR a symbol „Funkce Potlačení aktivní“. 4. Vozidlo vybavené OBU se uvede do pohybu ve směru BG Nav. 5. Po načtení BG Nav OBU musí přejít do módu LS (mód LS je na DMI indikován a je vyžadováno potvrzení) a dojde k ukončení funkce Potlačení, v závislosti na návěsti návěstidla musí případně dojít i k zobrazení LSSMA s hodnotou 0, popř. též k zobrazení hodnoty uvolňovací rychlosti. 6. Na DMI OBU se potvrdí přechod do módu LS, zkontroluje se zmizení symbolu „Funkce Potlačení aktivní“, případné zobrazení LSSMA a případně též hodnoty uvolňovací rychlosti.
poznámky	Neobsazeno.

tabulka C.7 – T_406

označení testu	T_406
název testu	Korektní reakce OBU na Telegram dovolující jízdu při postavené VCP
počáteční podmínky	Vozidlo s OBU se nachází v L1, módu LS před BG Nav umístěnou před vjezdovým návěstidlem železniční stanice, ve které je implementovaná traťová část ETCS L1 LS a lze v ní provést postavení vlakové cesty s prodlouženou ochrannou dráhou.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Obsluha na ovládacím pracovišti SZZ při stavění jízdní cesty.
popis testu	1. Postaví se vlaková cesta s prodlouženou ochrannou dráhou. 2. Na základě rozsvícení dovolující návěsti se vozidlo vybavené OBU uvede do pohybu ve směru BG Nav. 3. Po načtení BG Nav dojde k předání MA pro mód LS s nastaveným časovačem pro Overlap (pk 12 s $Q_OVERLAP = 1$, pk 80) v závislosti na návěsti návěstidla. 4. Na DMI OBU se musí zkontrolovat zobrazení hodnoty uvolňovací rychlosti. 5. Vlak vybavený OBU pokračuje v jízdě na dopravní kolej. 6. Po uplynutí časovače pro Overlap (hodnota T_OL) nebo po zastavení na dopravní koleji dojde ke snížení hodnoty uvolňovací rychlosti. 7. Na DMI OBU se musí zkontrolovat snížení hodnoty uvolňovací rychlosti¹⁵.
poznámky	Test je nutné provést ve stanici, ve které je v závěrové tabulce uvedena možnost volby vlakové cesty s prodlouženou ochrannou dráhou.

¹⁵ Hodnota uvolňovací rychlosti musí být v souladu se schválenou dokumentací.

tabulka C.8 – T_407

označení testu	T_407
název testu	Korektní reakce OBU na Telegram dovolující jízdu při návěsti <u>Rychlost XX km/h a Volno</u> nebo <u>Rychlost XX km/h a očekávejte YY km/h</u> (rychlost na návěstidle je nižší, nežli na následujícím hlavním návěstidle)
počáteční podmínky	Vozidlo s OBU se nachází v L1, módu SR nebo módu LS před BG Nav umístěnou před vjezdovým, cestovým nebo odjezdovým návěstidlem železniční stanice, ve které je implementovaná traťová část ETCS L1 LS a lze v ní provést postavení vlakové cesty na návěst <u>Rychlost XX km/h a volno</u> nebo <u>Rychlost XX km/h a očekávejte YY km/h</u> (rychlost na návěstidle je nižší, nežli na následujícím hlavním návěstidle).
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Obsluha na ovládacím pracovišti SZZ při stavění jízdní cesty.
popis testu	1. Postaví se vlaková cesta. 2. Na základě rozsvícení dovolující návěsti se vozidlo vybavené OBU uvede do pohybu ve směru BG Nav. 3. Po načtení BG Nav dojde k předání MA pro mód LS (pk 12, pk 80) a pk 65 (dočasné omezení rychlosti) v závislosti na návěsti návěstidla. 4. OBU musí přejít do módu LS (mód LS je na DMI indikován a je vyžadováno potvrzení¹⁶). 5. Na DMI OBU se potvrdí přechod do módu LS¹⁷, zkontroluje se zobrazení LSSMA a případně též hodnoty uvolňovací rychlosti. 6. Před dosažením konce obvodu výhybek přilehlému k předchozímu návěstidlu musí vozidlo dosáhnout návěstěné rychlosti, tak, aby na DMI OBU došlo k příslušné indikaci dohlížené rychlosti. 7. Po dosažení konce obvodu výhybek přilehlému k předchozímu návěstidlu musí na DMI OBU dojít k ukončení dohledu rychlosti dle spodní části návěstního znaku předchozího návěstidla. 8. Na DMI OBU se zkontroluje ukončení indikace dohledu rychlosti dle spodní části návěstního znaku předchozího návěstidla, nebo se ukončení dohledu zkontroluje v JRU OBU.
poznámky	Test je nutné provést ve stanici, ve které je v závěrové tabulce uvedena možnost volby vlakové cesty na návěst <u>Rychlost XX km/h a volno</u> nebo <u>Rychlost XX km/h a očekávejte XX km/h</u> (rychlost na návěstidle je nižší, nežli na následujícím hlavním návěstidle).

¹⁶ Nenachází-li se již v tomto módu

¹⁷ Nenachází-li se již v tomto módu

tabulka C.9 – T_408

označení testu	T_408
název testu	Jízda s nastaveným VBC kódem
počáteční podmínky	Vozidlo vybavené OBU provede SoM v LNTC (LVZ-LS) nebo L0, módu UN na staniční koleji v dopravě s kolejovým rozvětvením. V rámci SoM se musí zadat do DMI požadovaný kód pro nastavení VBC konkrétního NID_VBCMK.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Neobsazeno
popis testu	1. Vozidlo vybavené OBU musí projet celý úsek trati v LNTC (LVZ-LS), módu SN nebo L0, módu UN (v závislosti na úrovni zadané při SoM) a nesmí během jízdy být přepnuto do jiné úrovně ani použít žádné načtené pakety vyjma paketu 0.
poznámky	Nebude-li test proveden přímo na trati vybavené traťovou částí ETCS L1 LS, musí OBU s nastaveným kódem VBC načíst minimálně BG s Telegramem zakazujícím jízdu vlaku.

tabulka C.10 – T_409

označení testu	T_409
název testu	Korektní reakce OBU na Telegram při poruše LEU nebo při ztrátě komunikace balízy s LEU
počáteční podmínky	Vozidlo s OBU se nachází v L1, módu SR nebo módu LS před BG Nav umístěnou před vjezdovým, cestovým nebo odjezdovým návěstidlem železniční stanice, ve které je implementovaná traťová část ETCS L1 LS.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Zajištění poruchového stavu LEU udržujícími zaměstnanci ZZ.
popis testu	1. Postaví se vlaková nebo posunová cesta. 2. Na základě rozsvícení dovolující návěsti se vozidlo vybavené OBU uvede do pohybu ve směru BG Nav. 3. Po načtení BG Nav dojde k předání MA zajišťující zastavení vlaku (pk 12 s V_MAIN = 0), pk 254 (defaultní informace z důvodu poruchy) a pk 72 (Textová zpráva). 4. OBU musí přejít do módu TR (je aktivováno brzdění, mód TR je indikován na DMI OBU). Na DMI se musí zkontrolovat přechod do módu TR, zobrazení textové zprávy s významem: „Porucha traťové části“ a textová zpráva: „BG XXXXX“. 5. Po zastavení se musí na DMI OBU potvrdit přechod do módu TR. 6. OBU přejde do módu PT. Na DMI OBU se musí zkontrolovat přechod do módu PT. 7. Na DMI OBU se musí aktivovat možnost volby Start. 8. Na DMI OBU se zvolí Start. 9. OBU musí přejít do módu SR (mód SR indikován na DMI OBU).
poznámky	V bodě 4 je v textové zprávě předáváno konkrétní číslo BG.

tabulka C.11 – T_410

označení testu	T_410
název testu	Vstup do oblasti ETCS L1 LS z oblasti bez ETCS nebo ETCS STOP
počáteční podmínky	Vozidlo vybavené OBU provede proceduru SoM v LNTC (LVZ-LS) ¹⁸ nebo L0 v oblasti ETCS STOP na staniční koleji v dopravně s kolejovým rozvětvením před oblastí ETCS L1 LS.
nutná spolupráce na straně infrastruktury	Neobsazeno
popis testu	1. Vozidlo vybavené OBU načte BG umístěnou u neproměnného návěstidla Změna úrovně ETCS. OBU musí přejít do L1, módu LS. Na DMI se musí zobrazit indikace vyžadující potvrzení o přechodu do L1¹⁹ a indikace vyžadující potvrzení o přechodu do módu LS. 2. Na DMI OBU se přechod do L1²⁰ a přechod do módu LS potvrdí.
poznámky	Neobsazeno.

¹⁸ V případě, že vozidlo není vybaveno specifickým transmisním modulem LNTC (LVZ-LS) procedura SoM se provede v L0.

¹⁹ V případě, že SoM je proveden v L0, indikace vyžadující potvrzení se nezobrazí.

²⁰ Pouze v případě, že SoM je proveden v LNTC (LVZ-LS).