

II

(Akty prijaté podľa Zmluvy o ES/Zmluvy o Euratome, ktorých uverejnenie nie je povinné)

ROZHODNUTIA

KOMISIA

ROZHODNUTIE KOMISIE

z 30. novembra 2009

o referenčnom dokumente uvedenom v článku 27 ods. 4 smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/57/ES o interoperabilite systému železníc v Spoločenstve

[oznámené pod číslom K(2009) 8680]

(Text s významom pre EHP)

(2009/965/ES)

KOMISIA EURÓPSKÝCH SPOLOČENSTIEV,

so zreteľom na Zmluvu o založení Európskeho spoločenstva,

so zreteľom na smernicu Európskeho parlamentu a Rady 2008/57/ES ⁽¹⁾ zo 17. júna 2008 o interoperabilite systému železníc v Spoločenstve, a najmä na jej článok 27 ods. 4,

so zreteľom na odporúčanie Európskej železničnej agentúry (ERA/REC/XA/01-2009) zo 17. apríla 2009,

keďže:

(1) Na základe článku 27 ods. 3 smernice 2008/57/ES sa od Európskej železničnej agentúry vyžaduje, aby vypracovala referenčný dokument s odkazmi na všetky vnútroštátne predpisy uplatňované členskými štátmi pre uvádzanie vozňov do prevádzky. Tento dokument musí pri každom z parametrov uvedených v prílohe VII k smernici 2008/57/ES obsahovať vnútroštátne predpisy každého členského štátu a špecifikovať skupinu uvedenú v oddiele 2 uvedenej prílohy, do ktorej tieto predpisy patria. Tieto predpisy musia obsahovať predpisy oznámené podľa článku 17 ods. 3 smernice 2008/57/ES vrátane predpisov oznámených po prijatí TSI (osobitné prípady, otvorené body, výnimky) a predpisy oznámené podľa článku 8 smernice

Európskeho parlamentu a Rady 2004/49/ES ⁽²⁾. Prvá verzia referenčného dokumentu sa má Komisii odovzdať najneskôr do 1. januára 2010.

(2) S cieľom umožniť porovnávanie jednotlivých parametrov a krížové odkazy na ne v požiadavkách obsiahnutých v TSI a v požiadavkách obsiahnutých vo vnútroštátnych predpisoch, by zoznam parametrov, ktoré sa majú kontrolovať v súvislosti s uvádzaním na trh vozňov, ktoré nespĺňajú TSI, mal na jednej strane dodržiavať požiadavky zlučiteľnosti s existujúcimi dohodami založenými na vnútroštátnych predpisoch a vychádzať z nich, a na strane druhej odzrkadľovať TSI. Preto je nevyhnutné, aby zoznam parametrov obsahoval údaje, ktorých podrobnosť bude výrazne vyššia, ako je to v súčasnosti v oddiele 1 prílohy VII k smernici 2008/57/ES. Ako základ pre referenčný dokument uvedený v článku 27 ods. 4 smernice 2008/57/ES je vhodné prijať podrobný zoznam parametrov ustanovený v prílohe k tomuto rozhodnutiu.

(3) Opatrenia ustanovené v tomto rozhodnutí sú v súlade so stanoviskom výboru zriadeného v súlade s článkom 29 ods. 1 smernice 2008/57/ES,

PRIJALA TOTO ROZHODNUTIE:

⁽¹⁾ Ú. v. EÚ L 191, 18.7.2008, s. 1.

⁽²⁾ Ú. v. EÚ L 164, 30.4.2004, s. 44.

Článok 1

Referenčný dokument uvedený v článku 27 ods. 4 smernice 2008/57/ES sa vypracuje na základe zoznamu parametrov uvedeného v prílohe k tomuto rozhodnutiu.

Za každý členský štát bude obsahovať aj určité základné informácie o vnútroštátnom právnom rámci, ktorý sa uplatňuje na uvádzanie koľajových vozidiel do prevádzky.

Článok 2

Toto rozhodnutie je určené členským štátom a Európskej železničnej agentúre, ktorú zastupuje jej výkonný riaditeľ.

V Bruseli 30. novembra 2009

Za Komisiu
Antonio TAJANI
podpredseda

PRÍLOHA

Zoznam parametrov, ktorý sa použije pri klasifikácii vnútroštátnych predpisov v referenčnom dokumente uvedenom v článku 27 smernice 2008/57/ES

Ref.	Parametre	Vysvetlivky
1.0.	Všeobecná dokumentácia	Všeobecná dokumentácia (vrátane opisu nového, obnoveného alebo modernizovaného vozňa a jeho zamýšľaného využívania, informácií o konštrukčnom riešení, opravách, prevádzke a údržbe, technického dokumentu atď.).
1.1.	Všeobecná dokumentácia	Všeobecná dokumentácia, technický opis vozidla, jeho konštrukčného riešenia a zamýšľaného využívania na daný druh premávky (dialková, prímestská a miestna doprava atď.) vrátane odporúčanej cestovnej a maximálnej konštrukčnej rýchlosti, vrátane všeobecných plánov, diagramov a nevyhnutných údajov pre registre, napr. dĺžky vozidla, usporiadania náprav, rázvoru náprav, jednotkovej váhy atď.
1.2.	Pokyny a požiadavky na údržbu	
1.2.1.	Pokyny pre údržbu	Údržbové príručky a letáky vrátane požiadaviek, ktorých dodržiavanie je nevyhnutné na zachovanie úrovne konštrukčnej bezpečnosti vozidla. Akékoľvek náležité profesionálne kvalifikácie, t. j. zručnosti, ktoré sa požadujú pre údržbu zariadenia.
1.2.2.	Kniha s plánom údržby	
1.3.	Pokyny a dokumentácia pre prevádzku	
1.3.1.	Pokyny na prevádzku v obvyklom režime vozňa a v poruchovom režime	
1.4.	Trafové skúšky celého vozidla	
2.0.	Konštrukčné a mechanické časti	Mechanická neporušenosť a rozhranie medzi vozidlami (vrátane ťahadlového a nárazníkového ústrojenstva, lávok), pevnosti konštrukcie a vybavenia vozidla (napr. sedadiel), nosnosti, pasívnej bezpečnosti (vrátane vnútornej a vonkajšej odolnosti proti nárazu).
2.1.	Konštrukcia vozidla	
2.1.1.	Pevnosť a neporušenosť	V tomto parametri sú zahrnuté napr. požiadavky na mechanickú pevnosť vozňovej skrine, podvozku, systémov zavesenia, spriahadiel, zametacieho systému a snežného pluhu. Mechanická pevnosť osobitných položiek tohto zoznamu, ako napr. podvozku/pojazdového mechanizmu, ložiskovej skrine nápravy, nápravy, kolesa a zberača, sa vymedzí osobitne.
2.1.2.	Nosnosť	
2.1.2.1.	Podmienky zaťaženia a vážená hmotnosť	
2.1.2.2.	Zaťaženie na nápravu a zaťaženie kolesa	Pre jednotlivé kolesá/nápravy v súlade s podmienkami zaťaženia položky 2.1.2.1.
2.1.3.	Spájacia technológia	
2.1.4.	Zdvíhanie a nakolajovanie	
2.1.5.	Upevňovanie zariadení na konštrukciu vozňovej skrine	
2.1.7.	Spoje používané medzi rozličnými časťami vozidla	Napr. spoj/zavesenie medzi vozňovou skriňou a podvozkom.
2.2.	Mechanické rozhrania pre koncové spriahadlo alebo vnútorné spriahadlo	
2.2.1.	Automatické spriahadlo	

Ref.	Parametre	Vysvetlivky
2.2.2.	Vlastnosti spriahadla na odtiahnutie	Pre prevádzkové požiadavky na odtiahnutie vlakov pozri tiež 13.1 a 13.3.
2.2.3.	Závitové spriahadlá	
2.2.4.	Súčasti nárazadla, vnútorného spriahadla a ťahadlového ústrojenstva	Vrátane konštrukčného riešenia, funkčnosti a vlastností, napr. elasticity nárazníkov.
2.2.5.	Označovanie nárazníkov	
2.2.6.	Ťahadlový hák	
2.2.7.	Lávky	
2.3.	Pasívna bezpečnosť	Vrátane napr. pluhu na odchylenie prekážok z koľajníc, obmedzovača spomaľovania, priestoru na prežitie, štrukturálnej celistvosti obsadzovaných priestorov, znižovania rizika vykoľajenia a vzájomného nabehnutia na seba, obmedzenia následkov nárazu do prekážky na trati, interiérových prvkov pasívnej bezpečnosti.
3.	Interakcia vozidlo – koľaj a rozchod	Mechanické rozhrania s infraštruktúrou (vrátane statického a dynamického správania, tolerancií a spojov, rozchodu, pojazďového mechanizmu atď.).
3.1.	Obrys vozidla	Kompatibilita profilu vozidla s infraštruktúrou a inými vozidlami (statický a dynamický obrys) na základe referenčného statického a dynamického obrysu.
3.1.1.	Špecifický prípad	Špecifický prípad (napr. vozidlá prepravované prevoznou loďou).
3.2.	Dynamika vozidla	Dynamické vlastnosti železničných koľajových vozidiel vrátane ekvivalentnej kužeľovitosti, kritéria nestability, náklonu, zabezpečenia proti vykoľajeniu na skrútenej koľaji, zaťaženia koľají atď.
3.2.1.	Bezpečnosť jazdy a dynamika	Vrátane prípustnej odchýlky vozidla k deformácii koľaje, jazdy na koľajach v oblúku alebo na prechodových (pokrivených) koľajach, bezpečná jazda po výmene a koľajových križovatkách atď.
3.2.2.	Ekvivalentná kužeľovitost', profil kolesa a krajné hodnoty	
3.2.3.	Parametre kompatibility zaťaženia trate	Napr. dynamická kolesová sila, kolesové sily vynakladané kolesom posadeným na trati (kvázistatická kolesová sila, maximálna celková dynamická priečna sila, kvázistatická vodiaca sila).
3.2.4.	Vertikálne zrýchlenie	Napr. dynamické účinky prenášané na mostovky vrátane rezonancie v mostoch.
3.3.	Podvozky/pojazďový mechanizmus	
3.3.1.	Podvozky	
3.3.2.	Dvojkoľesie (náprava + kolesá)	Vrátane dvojkoľesí variabilného rozchodu, drieku nápravy atď.
3.3.3.	Koleso	
3.3.4.	Rozhranie medzi kolesom a koľajnicou (vrátane mazania okolesníka a pieskovania)	Rozhranie koleso/koľajnica (vrátane mazania okolesníkov/zvislého kmitania/opotrebenia prostredníctvom kontaktu koleso-koľajnica, ako aj požiadaviek na pieskovanie vyplývajúcich z jazdy, brzdenia, určenia polohy vlaku).
3.3.5.	Ložiská na dvojkoľesí	
3.3.6.	Minimálny polomer oblúka – prerokuje sa	Hodnoty a podmienky (napr. vozeň privesený/neprivesený).
3.3.7.	Prídržná koľajnica – zariadenie proti putovaniu koľajníc	„Ochrana kolies pred prekážkami na koľajniciach“.
3.4.	Krajná hodnota maximálneho pozdĺžneho kladného a záporného zrýchlenia	
4.	Brzdenie	Komponenty brzdového zariadenia (vrátane protišmykovej ochrany, brzdové ovládacie zariadenie a brzdné vlastnosti počas prevádzky, v režime pohotovosti a v parkovacom režime).
4.1.	Funkčné požiadavky na brzdenie na úrovni vlaku	Napr. automatickosť, nepretržitosť, nevyčerpatelnosť...
4.2.	Bezpečnostné požiadavky na brzdenie na úrovni vlaku	

Ref.	Parametre	Vysvetlivky
4.2.1.	Závislosti jazda/brzdenie	Napr. inhibícia trakcie.
4.3.	Brzdový systém Uznávaná architektúra a súvisiace normy	Odkaz na jestvujúce riešenia, napr. UIC.
4.4.	Brzdový príkaz	Požiadavka na brzdový príkaz podľa druhu brzdy, napr. počet a druh zariadení, povolené oneskorenie medzi príkazom a pôsobením na brzdu...
4.4.1.	Núdzový brzdový príkaz	
4.4.2.	Prevádzkový brzdový príkaz	
4.4.3.	Priamy brzdový príkaz	
4.4.4.	Dynamický brzdový príkaz	
4.4.5.	Parkovací brzdový príkaz	
4.5.	Výkon brzdy	
4.5.1.	Núdzové brzdenie	
4.5.2.	Prevádzkové brzdenie	
4.5.3.	Výpočty súvisiace s tepelnou kapacitou	
4.5.4.	Parkovacia brzda	
4.6.	Riadenie brzdovej adhézie	
4.6.1.	Medzná/hraničná hodnota príľnavosti (adhézie) koľajnice a kolesa	
4.6.2.	Systém protišmykovej ochrany	
4.7.	Výroba brzdnej sily	Požiadavka na zariadenie vytvárajúce brzdnu silu podľa druhu brzdy.
4.7.1.	Trecia brzda	Vrátane vlastností materiálu, napr. pri kompozitných brzdových klátkoch.
4.7.1.1.	Brzdové klátky	
4.7.1.2.	Brzdové kotúče	
4.7.1.3.	Brzdové platničky	
4.7.2.	Dynamická brzda prepojená na trakciu	
4.7.3.	Magnetická koľajová brzda	
4.7.4.	Koľajová brzda na vírivý prúd	
4.7.5.	Parkovacia brzda	
4.8.	Stav brzd a signalizácia závady	
4.9.	Brzdné požiadavky na účely odtiahnutia	
5.0.	Zariadenia súvisiace s cestujúcimi	Zariadenia pre cestujúcich a prostredie pre cestujúcich vrátane okien a dverí pre cestujúcich, požiadavky týkajúce sa osôb so zníženou mobilitou atď.
5.1.	Prístup	Funkčné a technické špecifikácie, napr. pre osoby so zníženou mobilitou.
5.1.1.	Vonkajšie dvere	
5.1.2.	Vnútorné dvere	
5.1.3.	Celopriechodný priestor	
5.1.4.	Schody a osvetlenie	
5.1.5.	Zmeny výšky podlahy	
5.1.6.	Zábradlia	
5.1.7.	Pomôcky pre nastupovanie	
5.2.	Okienka	Napr. mechanické vlastnosti okien a skla, požiadavky na núdzové situácie. Pre mechanické vlastnosti predného okna, pozri 9.1.3.1.

Ref.	Parametre	Vysvetlivky
5.3.	Toalety	Pre odpad z toaliet pozri 6.2.1.1.
5.4.	Informácie pre cestujúcich	
5.4.1.	Vlakový rozhlasový systém	
5.4.2.	Označenia a informácie	Vrátane bezpečnostných pokynov pre cestujúcich a núdzových označení pre cestujúcich.
5.5.	Sedadlá a osobitné podmienky pre osoby so zníženou mobilitou	Okrem prístupu (opísaného v bode 5.1).
5.6.	Osobitné zariadenia pre cestujúcich	
5.6.1.	Zdvíhacie systémy	Súlad s predpismi Spoločenstva alebo vnútroštátnymi predpismi, ak existujú.
5.6.2.	Vykurovacie, vetracie a klimatizačné (HVAC) systémy	Napr. kvalita vzduchu vo vnútri vozidla, požiadavky v prípade požiaru (vypnutie).
5.6.3.	Iné	Napr. automaty na nápoje.
6.0.	Environmentálne podmienky a aerodynamické vplyvy	Vplyv životného prostredia na vozidlo a vplyv vozidla na životné prostredie (vrátane aerodynamických podmienok a rozhrania medzi vozidlom a koľajovou časťou železničného systému a rozhrania s vonkajším prostredím).
6.1.	Vplyv životného prostredia na vozidlo	
6.1.1.	Podmienky životného prostredia ovplyvňujúce vozidlo	
6.1.1.1.	Nadmorská výška	
6.1.1.2.	Teplota	
6.1.1.3.	Vlhkosť	Napr. antikondenzačné opatrenia a opatrenia proti zamrznutiu.
6.1.1.4.	Dážď	
6.1.1.5.	Sneh, ľad a krupobitie	Napr. zariadenia na odpratávanie snehu, snežný pluh, nemrznúce ohrievacie telesá atď.
6.1.1.6.	Slnčné žiarenie	
6.1.1.7.	Chemické látky a častice	Vplyv chemikálií a malých letiacich častíc (napr. štrku) na vybavenie a funkcie vozidla.
6.1.2.	Aerodynamické vplyvy na vozidlo	Aerodynamické vplyvy na vybavenie a funkcie vozidla.
6.1.2.1.	Vplyvy bočného vetra	Vplyv bočného vetra na vybavenie a funkcie vozidla.
6.1.2.2.	Maximálne kolísanie tlaku v tuneloch	Vplyv náhlych zmien okolitého tlaku na vybavenie a funkcie vozidla.
6.2.	Vplyv vozidla na životné prostredie	
6.2.1.	Emisie chemických látok a častíc	Krajné hodnoty chemických látok a častíc vypúšťaných z vozidla.
6.2.1.1.	Odpad z toaliet	Vyprázdňovanie odpadu z toaliet do vonkajšieho prostredia.
6.2.1.2.	Vypúšťanie výfukových plynov	Vypúšťanie výfukových plynov do vonkajšieho prostredia.
6.2.2.	Krajné hodnoty hlukových emisií	Krajné hodnoty hlukových emisií z vozidla do vonkajšieho prostredia.
6.2.2.1.	Vplyv vonkajšieho hluku	Vplyv vonkajšieho hluku spôsobovaný vozidlom na životné prostredie mimo železničného systému.
6.2.2.2.	Vplyv hluku pri státi	Vplyv hluku pri státi spôsobovaný vozidlom na životné prostredie mimo železničného systému.
6.2.2.3.	Vplyv hluku pri štartovaní	Vplyv hluku pri štartovaní spôsobovaný vozidlom na životné prostredie mimo železničného systému.
6.2.2.4.	Vplyv hluku pri prejazde	Vplyv hluku pri prejazde spôsobovaný vozidlom na životné prostredie mimo železničného systému.

Ref.	Parametre	Vysvetlivky
6.2.3.	Krajné hodnoty vplyvu aerodynamického zaťaženia	Krajné hodnoty vplyvu aerodynamického zaťaženia, ktoré spôsobuje vozidlo ostatným súčastiam železničného systému a životnému prostrediu.
6.2.3.1.	Tlakové impulzy čela súpravy	Vplyvy tlakových pulzov, ktoré spôsobuje čelo súpravy na koľaje.
6.2.3.2.	Aerodynamický vplyv na cestujúcich/predmety na nástupišti	Aerodynamické rušenie spôsobované cestujúcim/predmetom na nástupišti vrátane metód posúdenia a prevádzkových podmienok nakládky.
6.2.3.3.	Aerodynamický vplyv na traťových pracovníkov	Aerodynamické rušenie traťových pracovníkov.
6.2.3.4.	Odlietavanie štrku a jeho rozmetávanie do okolia	
7.0.	Vonkajšie výstrahy, označenia funkcií a požiadavky na integritu softvéru	Vonkajšie výstrahy, označenia funkcií a integrita softvéru, napr. bezpečnostné funkcie s vplyvom na chod vlaku vrátane zbernice vlaku.
7.1.	Integrita softvéru používaného pri bezpečnostných funkciách	Napr. integrita softvéru vlakovej zbernice.
7.2.	Vizuálna a sluchová identifikácia vozidla a funkcie varovania	
7.2.1.	Označenie vozidla	
7.2.2.	Vonkajšie svetlá	
7.2.2.1.	Predné svetlomety	
7.2.2.2.	Obrysové svetlá	
7.2.2.3.	Koncové svetlá	
7.2.2.4.	Ovládanie svetiel	
7.2.3.	Výstražná húkačka	
7.2.3.1.	Tóny výstražnej húkačky	
7.2.3.2.	Hladiny akustického tlaku výstražnej húkačky	Mimo stanovišta rušňovodiča – pre vnútornú akustickú hladinu pozri 9.2.1.2.
7.2.3.3.	Výstražné húkačky, ochrana	
7.2.3.4.	Výstražné húkačky, ovládanie	
7.2.3.5.	Výstražné húkačky, overenie hladiny akustického tlaku	
7.2.4.	Konzoly	Napr. požiadavky na zadné koncové návěsti: svetlá, zástavky atď.
8.0.	Palubné elektrické napájacie a riadiace systémy	Palubné pohonné, napájacie a riadiace systémy, plus rozhranie vozidla s infraštruktúrou elektrického napájania, plus elektromagnetická kompatibilita (všetky aspekty).
8.1.	Trakčné výkonnostné požiadavky	
8.1.1.	Zvyškové zrýchlenie pri maximálnej rýchlosti	
8.1.2.	Zvyšková trakčná kapacita v poruchovom režime	
8.1.3.	Požiadavky na trakčnú adhéziu medzi kolesom a koľajnicou	
8.2.	Funkčná a technická špecifikácia týkajúca sa rozhrania medzi vozidlom a subsystémom týkajúcim sa energie	
8.2.1.	Funkčná a technická špecifikácia týkajúca sa napájania elektrickou energiou	
8.2.1.1.	Napájanie elektrickou energiou	
8.2.1.2.	Impedancia medzi zberačom a kolesami	
8.2.1.3.	Napätie a frekvencia elektrického napájania nadzemného trolejového vedenia	

Ref.	Parametre	Vysvetlivky
8.2.1.4.	Rekuperácia energie	
8.2.1.5.	Maximálny príkon a maximálny prúd, ktorých odber je prípustný z nadzemného trolejového vedenia	Vrátane maximálneho odberu prúdu pri státí.
8.2.1.6.	Koeficient výkonu	
8.2.1.7.	Poruchy energetického systému	
8.2.1.7.1.	Harmonické vlastnosti a súvisiace prepätia nadzemného trolejového vedenia	
8.2.1.7.2.	Účinky podielu jednosmerného prúdu v systéme napájania striedavým prúdom	
8.2.1.8.	Elektrická ochrana	Napr. voliteľnosť palubnej ochrany a systému ochrany podstanice.
8.2.2.	Funkčné a konštrukčné parametre zberača	
8.2.2.1.	Celkové konštrukčné riešenie zberača	
8.2.2.2.	Geometria hlavy zberača	
8.2.2.3.	Statická prítláčná sila zberača	
8.2.2.4.	Prítláčná sila zberača (vrátane dynamického chovania a aerodynamických účinkov)	Vrátane kvality odberu prúdu.
8.2.2.5.	Pracovný rozsah zberačov	
8.2.2.6.	Prúdová zaťažiteľnosť	
8.2.2.7.	Usporiadanie zberačov	
8.2.2.8.	Izolácia zberača od vozidla	
8.2.2.9.	Stiahnutie zberača	
8.2.2.10.	Jazda cez úseky s oddelenými fázami	
8.2.2.11.	Jazda cez úseky s oddelenými systémami	
8.2.3.	Klzné lišty, funkčné a konštrukčné parametre	
8.2.3.1.	Geometria klzných líšt	
8.2.3.2.	Materiál klzných líšt	
8.2.3.3.	Hodnotenie klzných líšt	
8.2.3.4.	Zisťovanie poškodenia klzných líšt	
8.2.3.5.	Prúdová zaťažiteľnosť	
8.3.	Napájanie elektrickou energiou a trakčný systém	
8.3.1.	Meranie spotreby elektrickej energie	
8.3.2.	Konfigurácia hlavného elektrického obvodu	
8.3.3.	Komponenty vysokého napätia	
8.3.4.	Uzemnenie	
8.4.	Elektromagnetická kompatibilita	Elektromagnetická kompatibilita medzi palubným elektrickým napájacím a riadiacim systémom a: — inými súčasťami palubného elektrického napájacieho a riadiaceho systému toho istého vozidla, — ostatnými vozidlami, — traťovou časťou železničného systému, — vonkajším prostredím.
8.4.1.	Elektromagnetická kompatibilita v rámci palubného elektrického napájacieho a riadiaceho systému	Elektromagnetická kompatibilita medzi súčasťami palubného elektrického napájacieho a riadiaceho systému.
8.4.2.	Elektromagnetická kompatibilita so signalizačnou a telekomunikačnou sieťou	Elektromagnetická kompatibilita medzi palubným elektrickým napájacím a riadiacim systémom a signalizačnou a sieťovou telekomunikačnou traťovou časťou.

Ref.	Parametre	Vysvetlivky
8.4.3.	Elektromagnetická kompatibilita s inými vozidlami a s traťovou časťou železničného systému	Elektromagnetická kompatibilita medzi palubným elektrickým napájacím a riadiacim systémom a inými vozidlami a traťovou časťou železničného systému, okrem signalizačnej a telekomunikačnej siete.
8.4.4.	Elektromagnetická kompatibilita so životným prostredím	Elektromagnetická kompatibilita medzi palubným elektrickým napájacím a riadiacim systémom a životným prostredím mimo železničného systému (vrátane osôb v blízkosti alebo na nástupišti, cestujúcich, rušňovodičov/personálu).
8.5.	Ochrana proti elektrickému nebezpečenstvu	
8.6.	Požiadavky na dieselové a iné tepelné hnacie systémy	
8.7.	Systémy, ktoré si vyžadujú osobitné opatrenia na monitorovanie a ochranu	
8.7.1.	Cisterny a potrubné systémy na horľavé kvapaliny	Osobitné požiadavky na cisterny a potrubné systémy na horľavé kvapaliny (vrátane paliva).
8.7.2.	Systémy tlakových nádob/zariadenia pod tlakom	
8.7.3.	Zariadenia s parnými kotlami	
8.7.4.	Technické systémy v potenciálne výbušných ovzdušiach	Osobitné požiadavky na technické systémy v potenciálne výbušných atmosférach (napr. tekutý plyn, zemný plyn a systémy napájané z akumulátora vrátane ochrany transformátorovej nádoby).
8.7.5.	Detektory ionizácie	
8.7.6.	Hydraulické/pneumatické napájacie a riadiace systémy	Funkčné a technické špecifikácie, napr. napájanie stlačeným vzduchom, kapacita, typ, teplotný rozsah, sušiče vzduchu (veže), ukazovatele rosného bodu, izolácia, vlastnosti privádzaného vzduchu, indikácie poruchy atď.
9.0.	Zariadenia pre personál, rozhrania a prostredie	Palubné zariadenia, rozhrania, pracovné podmienky a prostredie pre personál (vrátane stanovišť rušňovodičov a rozhraní rušňovodič/stroj).
9.1.	Konštrukčné riešenie stanovišť rušňovodičov	
9.1.1.	Konštrukčné riešenie stanovišťa rušňovodiča	
9.1.1.1.	Usporiadanie interiéru	Napr. dostupnosť priestorov, usporiadanie stanovišťa rušňovodiča a požiadavky na ergonómiu.
9.1.1.2.	Ergonómia riadiaceho pultu	
9.1.1.3.	Sedadlo rušňovodiča	
9.1.1.4.	Spôsoby, akými si rušňovodiči môžu vymieňať dokumenty	
9.1.1.5.	Iné zariadenia na ovládanie prevádzky vlaku	
9.1.2.	Prístup na stanovište rušňovodiča	
9.1.2.1.	Vstup, výstup a dvere	
9.1.2.2.	Núdzové východy na stanovišti rušňovodiča	
9.1.3.	Čelné sklo stanovišťa rušňovodiča	
9.1.3.1.	Mechanické vlastnosti	
9.1.3.2.	Optické vlastnosti	
9.1.3.3.	Vybavenie	Napr. zariadenia na odmrázovanie, odhmlievanie, vonkajšie čistenie atď.
9.1.3.4.	Viditeľnosť vpred	
9.2.	Pracovné podmienky	
9.2.1.	Podmienky prostredia	

Ref.	Parametre	Vysvetlivky
9.2.1.1.	Vykurovacie, vetracie a klimatizačné systémy na stanovišti rušňovodiča	
9.2.1.2.	Hluk na stanovišti rušňovodiča	Vrátane hlasitosti húkačky vo vnútri stanovišta rušňovodiča.
9.2.1.3.	Osvetlenie na stanovišti rušňovodiča	
9.2.2.	Ostatné	
9.3.	Rozhranie rušňovodič/stroj	Zariadenia na stanovišti rušňovodiča na dohľad nad bezpečnou prevádzkou vlaku a jej riadenie.
9.3.1.	Rozhranie rušňovodič/stroj	
9.3.1.1.	Ukazovateľ rýchlosti	Zaznamenávanie rýchlosti opísané v bode 9.6.
9.3.1.2.	Zobrazovacie jednotky a monitory rušňovodiča	
9.3.1.3.	Riadiace prvky a ukazovatele	
9.3.2.	Dohľad nad rušňovodičom	Funkcia kontroly činností rušňovodiča, napr. kontrola bdelosti.
9.3.3.	Výhľad dozadu a do strán	
9.4.	Označovanie nápismi a štítkami na stanovišti rušňovodiča	Statické zobrazovanie základných informácií pre rušňovodiča.
9.5.	Zariadenia a iné vybavenie na palube pre personál	
9.5.1.	Zariadenia na palube pre personál	
9.5.1.1.	Prístup personálu pri pripájaní/odpájaní	
9.5.1.2.	Vonkajšie schodíky a držadlá pre posunovací personál	
9.5.1.3.	Skladovacie priestory pre personál	
9.5.1.4.	Iné zariadenia	
9.5.2.	Prístupové dvere pre personál a náklad	Dvere vybavené bezpečnostným zariadením, ktoré môže otvoriť iba personál vrátane personálu stravovacích služieb.
9.5.3.	Palubné nástroje a prenosné vybavenie	Napr. nástroje, ktoré potrebuje rušňovodič alebo personál v núdzovej situácii
9.5.4.	Systém hlasitej komunikácie	Napr. na komunikáciu medzi: — vlakovým personálom, — vlakovým personálom a osobami vo vnútri vlaku/mimo neho.
9.6.	Zariadenie na záznam	Na účely monitorovania správania rušňovodiča a vlaku.
9.8.	Funkcia riadenia na diaľku	
10.	Požiarna bezpečnosť a evakuácia	
10.1.	Požiarna bezpečnosť	
10.1.1.	Koncepcia protipožiarnej ochrany	
10.1.1.1.	Klasifikácia vozidiel/požiarné kategórie	
10.1.2.	Protipožiarne opatrenia	
10.1.2.1.	Všeobecné ochranné opatrenia pre vozidlá	
10.1.2.2.	Protipožiarne opatrenia pre špecifické druhy vozidiel	Napr. požiadavky na prevádzkyschopnosť nákladných vlakov alebo osobných vlakov, ochrana rušňovodiča atď.
10.1.2.3.	Ochrana stanovišta rušňovodiča	
10.1.2.4.	Protipožiarne bariéry	
10.1.2.5.	Vlastností materiálov	
10.1.2.6.	Požiarné detektory	
10.1.2.7.	Hasiace prístroje	
10.2.	Stav núdze	

Ref.	Parametre	Vysvetlivky
10.2.1.	Núdzové východy pre cestujúcich	
10.2.2.	Informácie, zariadenia a prístup pre záchranné služby	
10.2.3.	Výstražný systém pre cestujúcich	
10.2.4.	Núdzové osvetlenie	
10.3.	Dodatočné opatrenia	
11.	Servis	Palubné zariadenia a rozhrania na výkon servisu.
11.1.	Zariadenia na čistenie vlakov	
11.1.1.	Zariadenia na vonkajšie čistenie vlakov	Napr. vonkajšie čistenie na umývacej linke.
11.1.2.	Vnútorňé čistenie vlakov	
11.2.	Zariadenia na doplnenie paliva	
11.2.1.	Systémy na likvidáciu odpadovej vody	Vrátane rozhrania na systém vyprázdňovania toaliet.
11.2.2.	Systém dodávky vody	Súlad s hygienickým nariadeniami.
11.2.3.	Ďalšie zásobovacie zariadenia	Napr. osobitné požiadavky na odstavenie vlakov.
11.2.4.	Rozhranie na zariadenia na dopĺňanie paliva pre neelektrické železničné koľajové vozidlá	Napr. trysky na naftové palivá a iné.
12.0.	Palubné riadenie-zabezpečenie a návstenie	Celé palubné zariadenie nevyhnutné na zaistenie bezpečnosti a riadenie a zabezpečenie pohybu vlakov schválených na premávanie po sieti a jeho vplyv na traťovú časť železničného systému.
12.1.	Palubný rádiový systém	
12.1.1.	Rádiový systém nevyhovujúci platforme GSM-R	
12.1.2.	Rádiový systém vyhovujúci platforme GSM-R	
12.1.2.1.	Textové správy	Osobitné požiadavky na textové správy (napr. v núdzovej situácii).
12.1.2.2.	Presmerovanie hovorov	Požiadavky a podmienky týkajúce sa presmerovania hovorov.
12.1.2.3.	Vysielané volania	Požiadavky a podmienky týkajúce sa vysielaných hovorov.
12.1.2.4.	Požiadavky súvisiace s kabínovou vysielacťou	Napr. iné vnútroštátne povinné požiadavky súvisiace s kabínovou vysielacťou, ktoré nie sú prikázané v TSI.
12.1.2.5.	Volba siete impulzom zvonka	
12.1.2.6.	Vysielacťové funkcie všeobecného charakteru	Napr. iné vnútroštátne povinné funkcie všeobecného charakteru súvisiace s vysielacťou, ktoré nie sú prikázané v TSI.
12.1.2.7.	Funkčnosť MMI primárneho radiča	Požiadavky exportované na mobil stanovišta rušňovodiča, odvodené od funkčnosti MMI radiča.
12.1.2.8.	Používanie prenosných vysieláčiek ako kabínových mobilných rádiových zariadení	Ako primárne alebo náhradné rádiové zariadenia.
12.1.2.9.	Kapacita palubného systému GSM-R	Napr. požiadavka na schopnosť prepojiť pakety.
12.1.2.10.	Rozhranie GSM-R-ETCS	Napr. synchronizácia identifikácie vlakov.
12.1.2.11.	Prepojenie a roaming medzi sieťami GSM-R	Uplatniteľné až do uverejnenia nového cieľa Eirene počas roka 2010.
12.1.2.12.	Prekračovanie hraníc	Uplatniteľné až do uverejnenia nového cieľa Eirene počas roka 2010.
12.1.2.13.	GPRS a ASCI	Zahrnuté do žiadosti o zmenu, vnútroštátne predpisy sa neočakávajú.
12.1.2.14.	Rozhranie medzi bezpečnostným zariadením rušňovodiča koľajového vozidla, zariadením na kontrolu bdlosti a palubným zariadením GSM-R	Uplatniteľné až do uverejnenia nového cieľa Eirene počas roka 2010.

Ref.	Parametre	Vysvetlivky
12.1.2.15.	Špecifikácia skúšok pre mobilné zariadenia GSM-R	Uzavrie sa doplnením špecifikácií Eirene.
12.1.2.16.	Riadená/automatická voľba siete	
12.1.2.17.	Registrácia a zrušenie registrácie	
12.1.2.18.	Manažment verzií GSM-R	Už nie je otvorenou otázkou – vzťahuje sa na ňu postup agentúry – má sa odstrániť spomedzi otvorených otázok v TSI. Neočakávajú sa vnútroštátne predpisy.
12.2.	Palubná signalizácia	
12.2.1.	Vnútroštátne systémy palubnej signalizácie	Riadiace a varovné systémy vrátane napr. „blokového riadeného núdzového brzdenia“ a iné vnútroštátne požiadavky na zabezpečenie funkčnosti vlakov.
12.2.2.	Kompatibilita signalizačného systému s ostatnými časťami vlaku	Kompatibilita palubného signalizačného zariadenia s ostatnými systémami vo vlaku, napr. s brzdami, trakciou atď.
12.2.3.	Kompatibilita koľajových vozidiel s traťovou infraštruktúrou	Kompatibilita napr. s traťovými detekčnými systémami alebo detektormi horúcich nápravových ložísk, pre EMC pozri 8.4.2.
12.2.3.1.	Vzťah medzi vzdialenosťou nápravy a priemerom kolesa	
12.2.3.2.	Bezokovový priestor okolo kolies	
12.2.3.3.	Kovová hmota vozidla	
12.2.4.	Kabínový signalizačný systém ETCS	
12.2.4.1.	Aktivácia (pripravenosť k odjazdu)	Má sa vyriešiť v rámci úrovne Baseline 3.
12.2.4.2.	Kategórie vlakov	Má sa vyriešiť v rámci úrovne Baseline 3.
12.2.4.3.	Požiadavky na výkonnosť palubných zariadení GSM-R v súvislosti s kvalitou služby	Kvalita služby GSM-R požadovaná pre ETCS.
12.2.4.4.	Používanie režimov ETCS	Požiadavky na používanie režimov ETCS, ktoré majú vplyv na schvaľovanie vozidla nad rámec požiadaviek v TSI.
12.2.4.5.	Požiadavky ETCS, keď sa vozidlo riadi z miesta mimo stanovišťa rušňovodiča	Požiadavky nad rámec požiadaviek TSI alebo v konflikte s nimi, v súvislosti s riadením vozidla z miesta mimo stanovišťa rušňovodiča, napr. prostredníctvom rádiového diaľkového ovládania personálom na zemi pri posunovaní.
12.2.4.6.	Funkčnosť úrovňového železničného priecestia	Má sa vyriešiť v rámci úrovne Baseline 3.
12.2.4.7.	Bezpečnostné hranice brzdenia	Má sa vyriešiť v rámci úrovne Baseline 3.
12.2.4.8.	Požiadavky na spoľahlivosť, dostupnosť a bezpečnosť	Má sa vyriešiť v revízii TSI.
12.2.4.9.	Označovacie tabule	Požiadavky prenesené na vozidlo s cieľom zabezpečiť viditeľnosť tabúl (napr. rozptýl ľúča predných svetlometov, viditeľnosť zo stanovišťa rušňovodiča), čiastočne vyriešené v 2.3.0d, má sa úplne vyriešiť v rámci úrovne Baseline 3.
12.2.4.10.	Ergonomické aspekty rozhrania rušňovodič/stroj	Má sa vyriešiť v rámci úrovne Baseline 3.
12.2.4.11.	ETCS hodnoty premenných veličín riadených zvonku UNISIG – manuál	Má sa vyriešiť v rámci úrovne Baseline 3.
12.2.4.12.	Požiadavky na súlad KM	Má sa vyriešiť v rámci úrovne Baseline 3.
12.2.4.13.	Požiadavky na predmontáž palubného zariadenia ETCS	Už nie je otvorenou otázkou – vzťahuje sa na ňu kapitola 7, ktorú schválil RISC v marci 2009 – z ďalšej verzie TSI sa vypustí. Neočakávajú sa vnútroštátne predpisy.
12.2.4.14.	Manažment verzií ETCS	Už nie je otvorenou otázkou – vzťahuje sa na ňu postup agentúry – má sa odstrániť spomedzi otvorených otázok v TSI. Neočakávajú sa vnútroštátne predpisy.
12.2.4.15.	Špecifikácie premenných ETCS	Má sa vyriešiť v rámci úrovne Baseline 3.
12.2.4.16.	Rozhranie RBC – RBC	Bude sa naň vzťahovať 2.3.0d, špecifikáciu skúšky odporučí v júni 2009 RISC.

Ref.	Parametre	Vysvetlivky
12.2.4.17.	Dodatočné požiadavky týkajúce sa rušňov a zložených jednotiek	
12.2.4.18.	Funkčnosť a rozhrania systémov na ochranu personálu s návěstným systémom	Má sa vyriešiť v rámci úrovne Baseline 3.
12.2.4.19.	Rozhranie s prevádzkovou brzdou	Má sa vyriešiť v revízii TSI CCS.
13.	Špecifické prevádzkové požiadavky	Špecifické prevádzkové požiadavky na vozidlá (vrátane poruchového režimu, vyprostovania vozidla atď.).
13.1.	Osobitné predmety, ktoré sa majú nachádzať na palube	
13.2.	Zdravie a bezpečnosť pri práci	
13.3.	Diagram zdvíhania a pokyny na odťahovanie	Odťahovanie, zdvíhanie a nakolajovanie.
14.	Zariadenie súvisiace s nákladom	Požiadavky týkajúce sa nákladu a životného prostredia (vrátane zariadení osobitne vyžadovaných v prípade nebezpečného tovaru).
14.1.	Konštrukčné, prevádzkové a údržbové obmedzenia prepravy nebezpečného tovaru	Napr. požiadavky na prepravu nebezpečného tovaru odvodené z RID, vnútroštátnych predpisov alebo iných nariadení.
14.2.	Osobitné zariadenia na prepravu nákladu	
14.3.	Dvere a zariadenia na nakladanie	