

II

(Akty przyjęte na mocy Traktatów WE/Euratom, których publikacja nie jest obowiązkowa)

DECYZJE

KOMISJA

DECYZJA KOMISJI

z dnia 30 listopada 2009 r.

w sprawie dokumentu referencyjnego, o którym mowa w art. 27 ust. 4 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE w sprawie interoperacyjności systemu kolei we Wspólnocie

(notyfikowana jako dokument nr C(2009) 8680)

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

(2009/965/WE)

KOMISJA WSPÓLNOT EUROPEJSKICH,

uwzględniając Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską,

uwzględniając dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE⁽¹⁾ z dnia 17 czerwca 2008 r. w sprawie interoperacyjności systemu kolei we Wspólnocie, w szczególności jej art. 27 ust. 4,

uwzględniając zalecenie Europejskiej Agencji Kolejowej (nr ERA/REC/XA/01-2009) z dnia 17 kwietnia 2009 r.,

a także mając na uwadze, co następuje:

(1) Zgodnie z art. 27 ust. 3 dyrektywy 2008/57/WE Europejska Agencja Kolejowa ma obowiązek opracowania dokumentu referencyjnego zawierającego odesłania do wszystkich przepisów krajowych stosowanych przez państwa członkowskie, dotyczących wprowadzania pojazdów do eksploatacji. W dokumencie tym niezbędne jest zamieszczenie przepisów krajowych poszczególnych państw członkowskich w odniesieniu do każdego z parametrów wymienionych w załączniku VII do dyrektywy 2008/57/WE oraz określenie, do której z grup wymienionych w sekcji 2 tego załącznika należą dane przepisy. Przepisy te obejmują przepisy notyfikowane na mocy art. 17 ust. 3 dyrektywy 2008/57/WE, w tym przepisy notyfikowane w wyniku przyjęcia technicznych specyfikacji interoperacyjności (TSI) (przypadki szczególne, punkty otwarte,

odstępstwa), a także przepisy notyfikowane na mocy art. 8 dyrektywy 2004/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady⁽²⁾. Pierwsza wersja dokumentu referencyjnego zostanie przedstawiona Komisji najpóźniej do dnia 1 stycznia 2010 r.

(2) W celu umożliwienia porównań i określenia wzajemnych powiązań między wymogami określonymi w TSI a wymogami przepisów krajowych odnośnie do konkretnego parametru, wykaz parametrów do skontrolowania w związku z wprowadzeniem do eksploatacji pojazdów niezgodnych z TSI powinien, z jednej strony, zachowywać zgodność z obecnymi porozumieniami opierającymi się na przepisach krajowych, a porozumienia te powinny stanowić jego podstawę, z drugiej zaś strony powinien stanowić odzwierciedlenie TSI. Jest zatem konieczne, aby wykaz parametrów był znacznie bardziej szczegółowy, niż ma to miejsce obecnie w sekcji 1 załącznika VII do dyrektywy 2008/57/WE. Właściwe jest przyjęcie szczegółowego wykazu parametrów określonych w załączniku do niniejszej decyzji jako podstawy dla dokumentu referencyjnego, o którym mowa w art. 27 ust. 4 dyrektywy 2008/57/WE.

(3) Środki przewidziane w niniejszej decyzji są zgodne z opinią komitetu powołanego zgodnie z art. 29 ust. 1 dyrektywy 2008/57/WE,

PRZYJMUJE NINIEJSZĄ DECYZJĘ:

⁽¹⁾ Dz.U. L 191 z 18.7.2008, s. 1.

⁽²⁾ Dz.U. L 164 z 30.4.2004, s. 44.

Artykuł 1

Dokument referencyjny, o którym mowa w art. 27 ust. 4 dyrektywy 2008/57/WE, sporządza się w oparciu o wykaz parametrów określony w załączniku do niniejszej decyzji.

Dla każdego z państw członkowskich dokument referencyjny zawiera również określone podstawowe informacje dotyczące przepisów krajowych obowiązujących w zakresie dopuszczenia pojazdów szynowych do eksploatacji.

Artykuł 2

Niniejsza decyzja skierowana jest do państw członkowskich oraz Europejskiej Agencji Kolejowej, reprezentowanej przez jej dyrektora wykonawczego.

Sporządzono w Brukseli dnia 30 listopada 2009 r.

W imieniu Komisji
Antonio TAJANI
Wiceprzewodniczący

ZAŁĄCZNIK

**Wykaz parametrów stosowanych w celu klasyfikacji przepisów krajowych w dokumencie referencyjnym,
o którym mowa w art. 27 dyrektywy 2008/57/WE**

Nr ref.	Parametry	Objaśnienia
1.0	Dokumentacja ogólna	Dokumentacja ogólna (z uwzględnieniem opisu nowego, odnowionego lub zmodernizowanego pojazdu i jego przeznaczenia, projektu, napraw, informacji dotyczących eksploatacji i utrzymania, dokumentacji technicznej itp.).
1.1	Dokumentacja ogólna	Dokumentacja ogólna, opis techniczny pojazdu, jego konstrukcja oraz przeznaczenie dla danego rodzaju ruchu (pociąg pasażerski dalekobieżny, pojazdy podmiejskie, przewozy podmiejskie itp.) z uwzględnieniem prędkości eksploatacyjnej oraz maksymalnej prędkości konstrukcyjnej, w tym plany ogólne, schematy i dane niezbędne dla rejestrów, np. długość pojazdu, układ osi, rozstaw osi, masa na jednostkę itp.
1.2	Instrukcje i wymogi dotyczące utrzymania	
1.2.1	Instrukcje utrzymania	Instrukcje i podręczniki utrzymania, w tym niezbędne wymogi dotyczące utrzymania poziomu bezpieczeństwa pojazdu przewidzianego w projekcie. Wszystkie odnośne kwalifikacje zawodowe, tj. umiejętności wymagane do prowadzenia utrzymania urządzeń.
1.2.2	Akta uzasadnienia projektu utrzymania	
1.3	Instrukcje i dokumentacja dotyczące eksploatacji	
1.3.1	Instrukcje dotyczące eksploatacji w trybie pracy normalnej i trybie pracy podczas awarii pojazdu	
1.4	Testy kompletnego pojazdu na torach	
2.0	Konstrukcja i części mechaniczne	Integralność mechaniczna i interfejs między pojazdami (z uwzględnieniem urządzeń ciągnowo-zderznych, przejść, wytrzymałości konstrukcji pojazdu i jego wyposażenia (np. siedzeń), pojemności ładunkowej, bezpieczeństwa biernego (w tym zewnętrznej i wewnętrznej wytrzymałości zderzeniowej)).
2.1	Konstrukcja pojazdu	
2.1.1	Wytrzymałość i integralność	Ten parametr uwzględnia np. wymogi w zakresie wytrzymałości mechanicznej pudła wagonu, ostoi, systemów zawieszenia, sprzęgów, zgarniacza, pługu odśnieżnego. Wytrzymałość mechaniczna poszczególnych pozycji niniejszego wykazu, takich jak wózek/system biegowy, łożysko, oś, koło i pantograf, zostanie określona oddzielnie.
2.1.2	Pojemność ładunkowa	
2.1.2.1	Warunki obciążenia i rozłożenie masy	
2.1.2.2	Nacisk na oś i nacisk koła	Dla poszczególnych kół/osi zgodnie z warunkami obciążenia w pkt 2.1.2.1.
2.1.3	Technologia łączenia	
2.1.4	Podnoszenie na linach i podnośnikiem	
2.1.5	Mocowanie urządzeń do konstrukcji pudła wagonu	
2.1.7	Połączenia stosowane między różnymi częściami pojazdu	Np. połączenie/zawieszenie między pudłem wagonu a wózkiem.
2.2	Interfejs mechaniczny sprzęgów na końcach lub wewnątrz składu	
2.2.1	Sprzęg samoczynny	

Nr ref.	Parametry	Objaśnienia
2.2.2	Charakterystyka sprzęgu ratunkowego	Odnosnie do wymogów eksploatacyjnych dla pociągów ratunkowych zob. również pkt 13.1 i 13.3.
2.2.3	Sprzęg śrubowy	
2.2.4	Elementy urządzeń ciągowo-zderznych	W tym projekt, funkcjonalność i charakterystyka, np. sprężystość zderzaków.
2.2.5	Oznakowanie zderzaków	
2.2.6	Hak ciągowy	
2.2.7	Przejścia międzywagonowe	
2.3	Bezpieczeństwo bierne	W tym np. odchylacz przeszkód, ograniczanie opóźnienia hamowania, przestrzeń przeżycia, integralność strukturalna obszarów pasażerskich, zmniejszanie ryzyka wykołowania i zaczepienia, ograniczanie skutków zderzenia z przeszkodą na torze, wyposażenie wewnętrzne w zakresie bezpieczeństwa biernego.
3	Współdziałanie pojazdu z torem i zagadnienia skrajni	Interfejsy mechaniczne z infrastrukturą (z uwzględnieniem zachowania statycznego i dynamicznego, skrajni budowli i skrajni ładunkowej, szerokości toru, układów biegowych itp.).
3.1	Skrajnia pojazdu	Zgodność profilu pojazdu z infrastrukturą i innymi pojazdami (statyczna i dynamiczna skrajnia taboru) w oparciu o referencyjną skrajnię statyczną i dynamiczną.
3.1.1	Przypadek szczególny	Przypadek szczególny (np. pojazdy przewożone promem).
3.2	Charakterystyka pojazdu	Zachowanie dynamiczne pojazdów szynowych, w tym zbieżność równoważna, kryterium niestateczności, pochylenie, bezpieczeństwo przeciwykołeniowe na wchrowatym torze, obciążenie toru itp.
3.2.1	Bezpieczeństwo i dynamika jazdy	Z uwzględnieniem odporności pojazdu na odkształcenie toru, jazdy po torze w łuku lub wchrowatym torze, bezpiecznej jazdy na zwrotnicach i skrzyżowaniach ukośnych itp.
3.2.2	Zbieżność równoważna, profil koła i wartości graniczne	
3.2.3	Parametry kompatybilności w zakresie obciążenia toru	Np. dynamiczna siła koła, siły koła wywierane przez zestaw kołowy na tor (kwazi-statyczna siła koła, maksymalna całkowita siła poprzeczna, kwazi-statyczna siła prowadząca).
3.2.4	Przyspieszenie pionowe	Np. efekty dynamiczne przenoszone na konstrukcję nadwozia przy uwzględnieniu rezonansu w układach zawieszenia i podparcia.
3.3	Wózki/układy biegowe	
3.3.1	Wózki	
3.3.2	Zestaw kołowy (oś + koła)	W tym zestawy kołowe ze zmiennym rozstawem kół, korpus osi itp.
3.3.3	Koło	
3.3.4	Interfejs koło/szyna (w tym smarowanie i piaskowanie obrzeża koła)	Interfejs koło/szyna (w tym smarowanie obrzeża koła, maksymalne wężykowanie kół/zużywanie toru oraz wymogi w zakresie piaskowania wynikające z jazdy, hamowania, systemów detekcji pociągów).
3.3.5	Łożyska w zestawie kołowym	
3.3.6	Minimalny promień łuku podlegający negocjacji	Wartości i warunki (np. wagon sprzęgnięty/niesprzęgnięty).
3.3.7	Zgarniacz	„Ochrona kół przed przeszkodami na torach”.
3.4	Limit maksymalnego dodatniego i ujemnego przyspieszenia podłużnego	
4	Urządzenia hamowania	Urządzenia hamowania (w tym urządzenia zapobiegające poślizgowi kół, urządzenia sterowania hamowaniem oraz skuteczność hamowania służbowego, nagłego i postojowego).
4.1	Wymogi funkcjonalne w zakresie hamowania na poziomie pociągu	Np. automatyzm, ciągłość, niewyczerpalność ...
4.2	Wymogi bezpieczeństwa w zakresie hamowania na poziomie pociągu	

Nr ref.	Parametry	Objaśnienia
4.2.1	Powiązanie pomiędzy systemami trakcji i hamowania	Np. odcięcie trakcji.
4.3	Układ hamulcowy Uznana architektura i odnośne normy	Odniesienie do istniejących rozwiązań, np. UIC.
4.4	Kontrola hamowania	Wymóg kontroli hamowania według typu hamulca, np. numer i rodzaj urządzenia, dopuszczalne opóźnienie pomiędzy wydaniem polecenia a zadziałaniem hamulca ...
4.4.1	Kontrola hamowania nagłego	
4.4.2	Kontrola hamowania służbowego	
4.4.3	Kontrola hamowania bezpośredniego	
4.4.4	Kontrola hamowania dynamicznego	
4.4.5	Kontrola hamowania postojowego	
4.5	Skuteczność hamowania	
4.5.1	Hamowanie nagłe	
4.5.2	Hamowanie służbowe	
4.5.3	Obliczenia dotyczące pojemności cieplnej	
4.5.4	Hamulec postojowy	
4.6	Zarządzanie przyczepnością w trakcie hamowania	
4.6.1	Ograniczenie profilu przyczepności koła	
4.6.2	Zabezpieczenie przed poślizgiem kół	
4.7	Powstawanie siły hamowania	Wymóg dla urządzeń wytwarzających siłę hamowania z podziałem na typ hamulca.
4.7.1	Hamulec cierny	Z uwzględnieniem cech materiału, np. dla klocków hamulcowych z materiałów kompozytowych.
4.7.1.1	Klocki hamulcowe	
4.7.1.2	Tarcze hamulcowe	
4.7.1.3	Okładziny hamulca	
4.7.2	Hamulec dynamiczny połączony z trakcją	
4.7.3	Szynowy hamulec magnetyczny	
4.7.4	Szynowy hamulec wiroprądowy	
4.7.5	Hamulec postojowy	
4.8	Wskazanie stanu hamowania i awarii	
4.9	Wymogi dla hamulców do celów ratunkowych	
5.0	Kwestie dotyczące pasażerów	Urządzenia dla pasażerów i otoczenie, w którym podróżują pasażerowie, w tym okna i drzwi dla pasażerów, wymogi w zakresie dostosowania taboru dla osób o ograniczonych możliwościach poruszania się itd.
5.1	Dostęp	Specyfikacje funkcjonalne i techniczne, np. dotyczące dostosowania taboru dla osób o ograniczonych możliwościach poruszania się.
5.1.1	Drzwi zewnętrzne	
5.1.2	Drzwi wewnętrzne	
5.1.3	Przejścia	
5.1.4	Stopnie i oświetlenie	
5.1.5	Zmiany wysokości podłogi	
5.1.6	Poręcze	
5.1.7	Urządzenia ułatwiające wsiadanie	
5.2	Okna	Np. cechy mechaniczne okien i szyb, wymogi w zakresie sytuacji awaryjnych. Odnosnie do cech mechanicznych szyb czołowych zob. pkt 9.1.3.1.

Nr ref.	Parametry	Objaśnienia
5.3	Toalety	Odnosnie do zanieczyszczeń z toalet zob. pkt 6.2.1.1.
5.4	Informacje dla pasażerów	
5.4.1	System nagłośnienia kabiny pasażerskiej	
5.4.2	Oznakowanie i informacje	W tym instrukcje dotyczące bezpieczeństwa dla pasażerów i oznakowanie awaryjne dla pasażerów.
5.5	Miejsca do siedzenia i inne udogodnienia dla osób o ograniczonych możliwościach poruszania	Z wyłączeniem dostępu (uwzględnionego w pkt 5.1).
5.6	Specjalne urządzenia dla pasażerów	
5.6.1	System podnośników	Zgodność z wymogami znaku CE lub przepisami krajowymi, jeśli jest wymagana.
5.6.2	Systemy ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji	Np. jakość powietrza wewnętrznego, wymogi na wypadek pożaru (wyłączenie).
5.6.3	Inne	Np. dystrybutory napojów.
6.0	Warunki środowiskowe i skutki działania sił aerodynamicznych	Wpływ środowiska na pojazd oraz wpływ pojazdu na środowisko (w tym warunki aerodynamiczne oraz interfejs między pojazdem a częścią przytorową systemu kolejowego i interfejs między pojazdem a dalszym otoczeniem).
6.1	Wpływ środowiska na pojazd	
6.1.1	Warunki środowiskowe mające wpływ na pojazd	
6.1.1.1	Wysokość n.p.m.	
6.1.1.2	Temperatura	
6.1.1.3	Wilgotność powietrza	Np. środki zapobiegające kondensacji i zamarzaniu.
6.1.1.4	Deszcz	
6.1.1.5	Śnieg, lód i grad	Np. urządzenia do usuwania śniegu, pług odśnieżny, nagrzewnice zapobiegające pokrywaniu się lodem itp.
6.1.1.6	Promieniowanie słoneczne	
6.1.1.7	Związki chemiczne i pyły	Wpływ na urządzenia i funkcje pojazdu spowodowany przez związki chemiczne i niewielkie obiekty unoszące się w powietrzu (np. podsypka).
6.1.2	Skutki działania sił aerodynamicznych dla pojazdu	Wpływ działania sił aerodynamicznych na urządzenia i funkcje pojazdu.
6.1.2.1	Skutki działania wiatrów bocznych	Wpływ działania wiatrów bocznych na urządzenia i funkcje pojazdu.
6.1.2.2	Maksymalne różnice ciśnień w tunelach	Wpływ gwałtownych zmian ciśnienia otoczenia na urządzenia i funkcje pojazdu.
6.2	Wpływ pojazdu na środowisko	
6.2.1	Emisje związków chemicznych i pyłów	Limity emisji związków chemicznych i pyłów przez pojazd.
6.2.1.1	Zanieczyszczenia z toalet	Zanieczyszczenia z toalet kierowane do dalszego otoczenia.
6.2.1.2	Emisje spalin	Emisje spalin do dalszego otoczenia.
6.2.2	Limity emisji hałasu	Limity emisji hałasu z pojazdu do dalszego otoczenia.
6.2.2.1	Wpływ hałasu na dalsze otoczenie	Wpływ hałasu zewnętrznego, którego źródłem jest pojazd, na dalsze otoczenie poza systemem kolejowym.
6.2.2.2	Wpływ hałasu stacjonarnego	Wpływ hałasu stacjonarnego, którego źródłem jest pojazd, na dalsze otoczenie poza systemem kolejowym.
6.2.2.3	Wpływ hałasu ruszania	Wpływ hałasu ruszania, którego źródłem jest pojazd, na dalsze otoczenie poza systemem kolejowym.
6.2.2.4	Wpływ hałasu przejazdu	Wpływ hałasu przejazdu, którego źródłem jest pojazd, na dalsze otoczenie poza systemem kolejowym.

Nr ref.	Parametry	Objaśnienia
6.2.3	Ograniczenia oddziaływania sił aerodynamicznych	Ograniczenia oddziaływania sił aerodynamicznych, których źródłem jest pojazd, na inne elementy systemu kolejowego i otoczenie.
6.2.3.1	Uderzenia ciśnienia na czoło pociągu	Efekt uderzenia ciśnienia wywołanego przez czoło pociągu na urządzenia przytorowe.
6.2.3.2	Wpływ działania sił aerodynamicznych na pasażerów/materiały na peronie	Zaburzenia aerodynamiczne dotyczące pasażerów/materiałów na peronie, w tym metody oceny i warunki obciążenia eksploatacyjnego.
6.2.3.3	Wpływ działania sił aerodynamicznych na pracowników torowych	Zaburzenia aerodynamiczne dotyczące pracowników torowych.
6.2.3.4	Podrywanie podsypki i jej przenoszenie na przyległe nieruchomości	
7.0	Wymogi w zakresie zewnętrznych systemów ostrzegania, oznakowania, funkcji i integralności oprogramowania	Zewnętrzne systemy ostrzegania, oznakowanie, funkcje i integralność oprogramowania, np. funkcje dotyczące bezpieczeństwa mające wpływ na zachowanie pociągu, w tym magistrala pociągu.
7.1	Integralność oprogramowania służącego funkcjom bezpieczeństwa	Np. integralność oprogramowania magistrali pociągu.
7.2	Wizualne i dźwiękowe funkcje identyfikacji i ostrzegania dla pojazdu	
7.2.1	Oznakowanie pojazdu	
7.2.2	Światła zewnętrzne	
7.2.2.1	Światła czołowe	
7.2.2.2	Światła oznakowania	
7.2.2.3	Światła końca pociągu	
7.2.2.4	Sterowanie lampami	
7.2.3	Urządzenie ostrzegawcze	
7.2.3.1	Sygnaly urządzenia ostrzegawczego	
7.2.3.2	Poziomy ciśnienia akustycznego urządzenia ostrzegawczego	Na zewnątrz kabiny – w odniesieniu do wewnętrznego poziomu hałasu zob. pkt 9.2.1.2.
7.2.3.3	Urządzenia ostrzegawcze, ochrona	
7.2.3.4	Urządzenia ostrzegawcze, sterowanie	
7.2.3.5	Urządzenia ostrzegawcze – weryfikacja poziomów ciśnienia akustycznego	
7.2.4	Wsporniki	Np. wymogi dotyczące sygnalizacji dla tylnej części pociągu: lamp, flag itp.
8.0	Pokładowe układy zasilania i sterowania	Pokładowe układy napędu, układy zasilania i sterowania, a także interfejs między pojazdem a infrastrukturą zasilającą oraz wszystkie aspekty kompatybilności elektromagnetycznej.
8.1	Wymogi dotyczące wydajności trakcji	
8.1.1	Przyspieszenie resztkowe przy maksymalnej prędkości	
8.1.2	Resztkowa zdolność jazdy w przypadkach awarii	
8.1.3	Wymogi w stosunku do przyczepności koło/szyna	
8.2	Parametry funkcjonalne i techniczne dotyczące interfejsu między pojazdem a podsystemem „energia”	
8.2.1	Parametry funkcjonalne i techniczne dotyczące zasilania energią elektryczną	
8.2.1.1	Zasilanie	
8.2.1.2	Impedancja między pantografem a kołami	
8.2.1.3	Napięcie i częstotliwość zasilania sieci trakcyjnej	

Nr ref.	Parametry	Objaśnienia
8.2.1.4	Odzyskiwanie energii	
8.2.1.5	Maksymalna moc i maksymalny dopuszczalny prąd pobierany z sieci trakcyjnej	W tym prąd maksymalny podczas postoju.
8.2.1.6	Współczynnik mocy	
8.2.1.7	Zakłócenia w systemach energetycznych	
8.2.1.7.1	Charakterystyka harmoniczna i zależne od niej przepięcia w sieci trakcyjnej	
8.2.1.7.2	Wpływ składowej stałej w systemach zasilania prądem przemiennym	
8.2.1.8	Ochrona elektryczna	Np. selektywność pokładowych systemów ochrony i system ochrony podstacji
8.2.2	Parametry funkcjonalne i konstrukcyjne pantografu	
8.2.2.1	Ogólna konstrukcja pantografu	
8.2.2.2	Geometria ślizgacza pantografu	
8.2.2.3	Statyczna siła nacisku pantografu	
8.2.2.4	Siła nacisku pantografu (w tym zachowanie dynamiczne i wpływ zjawisk aerodynamicznych)	W tym jakość odbioru prądu.
8.2.2.5	Zakres wysokości roboczej pantografów	
8.2.2.6	Obciążalność prądowa	
8.2.2.7	Rozmieszczenie pantografów	
8.2.2.8	Izolowanie pantografu	
8.2.2.9	Opuszczanie pantografów	
8.2.2.10	Przejazd przez sekcje separacji faz	
8.2.2.11	Przejazd przez sekcje separacji systemów	
8.2.3	Parametry funkcjonalne i konstrukcyjne nakładki stykowej	
8.2.3.1	Geometria nakładki stykowej	
8.2.3.2	Materiał nakładki stykowej	
8.2.3.3	Ocena nakładki stykowej	
8.2.3.4	Wykrywanie pęknięcia nakładki stykowej	
8.2.3.5	Obciążalność prądowa	
8.3	Systemy zasilania i trakcji	
8.3.1	Pomiar zużycia energii	
8.3.2	Konfiguracja głównych obwodów elektrycznych	
8.3.3	Elementy pracujące pod wysokim napięciem	
8.3.4	Uziemienie	
8.4	Kompatybilność elektromagnetyczna	Kompatybilność elektromagnetyczna między pokładowym systemem zasilania i systemem sterowania oraz: <ul style="list-style-type: none"> — innymi częściami pokładowego systemu zasilania i systemem sterowania tego samego pojazdu, — innymi pojazdami, — częścią przytorową systemu kolejowego, — dalszym otoczeniem.
8.4.1	Kompatybilność elektromagnetyczna w ramach pokładowego systemu zasilania i systemu sterowania	Kompatybilność elektromagnetyczna między poszczególnymi częściami pokładowego systemu zasilania i systemu sterowania.
8.4.2	Kompatybilność elektromagnetyczna z siecią sygnalizacyjną i siecią telekomunikacyjną	Kompatybilność elektromagnetyczna między pokładowym systemem zasilania i systemem sterowania a częścią przytorową sieci sygnalizacyjnej i sieci telekomunikacyjnej.

Nr ref.	Parametry	Objaśnienia
8.4.3	Kompatybilność elektromagnetyczna z innymi pojazdami i częścią przytorową systemu kolejowego	Kompatybilność elektromagnetyczna między pokładowym systemem zasilania i systemem sterowania a innymi pojazdami oraz częścią przytorową systemu kolejowego inną niż sieć sygnalizacyjna i sieć telekomunikacyjna.
8.4.4	Kompatybilność elektromagnetyczna z dalszym otoczeniem	Kompatybilność elektromagnetyczna między pokładowym systemem zasilania i systemem sterowania a dalszym otoczeniem poza systemem kolejowym (z uwzględnieniem osób mieszkających w pobliżu torów lub osób na peronie, pasażerów, maszynistów/personelu).
8.5	Ochrona przed zagrożeniami elektrycznymi	
8.6	Wymogi dla napędu wysokoprężnego i innych systemów napędu z silnikami cieplnymi	
8.7	Systemy wymagające specjalnych środków monitorowania i ochrony	
8.7.1	Zbiorniki i systemy przewodów zawierające płyny łatwopalne	Wymogi specjalne dla zbiorników i systemów przewodów zawierających płyny łatwopalne (w tym paliwo).
8.7.2	Systemy zbiorników ciśnieniowych/urządzenia ciśnieniowe	
8.7.3	Instalacje kotłów parowych	
8.7.4	Systemy techniczne w przestrzeniach zagrożonych wybuchem	Wymogi specjalne dla systemów technicznych w przestrzeniach zagrożonych wybuchem (np. systemy gazu ciekłego, gazu ziemnego i systemy zasilane akumulatorami, w tym ochrona kadzi transformatora).
8.7.5	Wykrywacze jonizacji	
8.7.6	Hydrauliczne/pneumatyczne systemy zasilania i sterowania	Specyfikacje funkcjonalne i techniczne, np. zasilanie sprężonym powietrzem, wydajność, rodzaj, zakres temperatur, osuszacze powietrza (wieże), wskaźniki punktu rosy, izolacja, charakterystyka poboru powietrza, wskaźniki awarii itp.
9.0	Urządzenia dla personelu, interfejsy i środowisko	Urządzenia pokładowe, interfejsy, warunki i środowisko pracy dla personelu (w tym wymogi dla kabin maszynisty i interfejsu maszynista/pojazd).
9.1	Konstrukcja kabiny maszynisty	
9.1.1	Konstrukcja kabiny	
9.1.1.1	Układ wnętrza	Np. dostępna przestrzeń, układ kabiny i wymogi w zakresie ergonomii.
9.1.1.2	Ergonomia pulpitu	
9.1.1.3	Siedzenie maszynisty	
9.1.1.4	Środki wymiany dokumentów dostępne dla maszynisty	
9.1.1.5	Inne urządzenia sterujące pracą pociągu	
9.1.2	Dostęp do kabiny maszynisty	
9.1.2.1	Wsiadanie, wysiadanie i drzwi	
9.1.2.2	Wyjścia awaryjne z kabiny maszynisty	
9.1.3	Szyba czołowa kabiny maszynisty	
9.1.3.1	Właściwości mechaniczne	
9.1.3.2	Właściwości optyczne	
9.1.3.3	Wyposażenie	Np. urządzenia odładzające, urządzenia odmgławiające, zewnętrzne urządzenia czyszczące itp.
9.1.3.4	Widoczność do przodu	
9.2	Warunki pracy	
9.2.1	Warunki środowiskowe	

Nr ref.	Parametry	Objaśnienia
9.2.1.1	Systemy ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji w kabinach maszynisty	
9.2.1.2	Hałas w kabinach maszynisty	W tym głośność sygnału urządzenia ostrzegawczego wewnątrz kabiny.
9.2.1.3	Oświetlenie w kabinach maszynisty	
9.2.2	Inne	
9.3	Interfejs maszynista/pojazd	Urządzenia w kabinie maszynisty nadzorujące bezpieczną jazdę pociągu i sterujące bezpieczną jazdą pociągu.
9.3.1	Interfejs maszynista/pojazd	
9.3.1.1	Pomiar prędkości	Rejestrację prędkości ujęto w pkt 9.6.
9.3.1.2	Wyświetlacz i monitory w kabinie maszynisty	
9.3.1.3	Manipulatory i wyświetlacze	
9.3.2	Nadzór nad maszynistą	Funkcja kontroli aktywności maszynisty, np. kontrola czujności.
9.3.3	Widoczność do tyłu i na boki	
9.4	Oznakowanie w kabinach maszynisty	Statyczne przedstawienie podstawowych informacji dla maszynisty.
9.5	Sprzęt i inne urządzenia pokładowe dla personelu	
9.5.1	Urządzenia pokładowe dla personelu	
9.5.1.1	Dostęp dla personelu do celów sprzęgania/rozprzęgania	
9.5.1.2	Schodki i poręcze zewnętrzne do użytku personelu manewrowego	
9.5.1.3	Urządzenia magazynowe do użytku personelu	
9.5.1.4	Inne urządzenia	
9.5.2	Drzwi do użytku personelu i drzwi towarowe	Drzwi z zabezpieczeniem umożliwiającym otwieranie tylko przez personel, w tym obsługę cateringu.
9.5.3	Narzędzia pokładowe i sprzęt przenośny	Np. urządzenia potrzebne maszyniście lub personelowi w sytuacjach awaryjnych.
9.5.4	System komunikacji głosowej	Np. komunikacja między: — załogą pociągu, — załogą pociągu a osobami wewnątrz/na zewnątrz pociągu.
9.6	Urządzenie rejestrujące	W celu monitorowania zachowania maszynisty i pociągu.
9.8	Funkcja zdalnego sterowania	
10	Bezpieczeństwo przeciwpożarowe i ewakuacja	
10.1	Bezpieczeństwo przeciwpożarowe	
10.1.1	Koncepcja ochrony przeciwpożarowej	
10.1.1.1	Klasyfikacja pojazdu/klasy odporności ogniowej	
10.1.2	Środki ochrony przeciwpożarowej	
10.1.2.1	Ogólne środki ochrony pojazdów	
10.1.2.2	Środki ochrony przeciwpożarowej dla specjalnych rodzajów pojazdów	Np. wymogi dotyczące pociągów towarowych lub pociągów pasażerskich dotyczące zdolności ruchowej, ochrony maszynistów itp.
10.1.2.3	Ochrona kabiny maszynisty	
10.1.2.4	Przegrody ogniowe	
10.1.2.5	Charakterystyka materiałów	
10.1.2.6	Czujki przeciwpożarowe	
10.1.2.7	Środki gaśnicze	
10.2	Sytuacje awaryjne	

Nr ref.	Parametry	Objaśnienia
10.2.1	Wyjścia awaryjne dla pasażerów	
10.2.2	Informacje, urządzenia i dostęp dla służb ratowniczych	
10.2.3	Alarm dla pasażerów	
10.2.4	Oświetlenie awaryjne	
10.3	Środki dodatkowe	
11	Obsługa	Urządzenia pokładowe i interfejsy przeznaczone dla czynności obsługowych.
11.1	Urządzenia do czyszczenia pociągu	
11.1.1	Urządzenia do zewnętrznego czyszczenia pociągów	Np. mycie zewnętrzne w myjni pociągów.
11.1.2	Czyszczenie wnętrza pociągu	
11.2	Urządzenia do uzupełniania paliwa	
11.2.1	Systemy odprowadzania ścieków	W tym interfejs z systemem opróżniania toalet.
11.2.2	System zaopatrzenia w wodę	Zgodność z przepisami sanitarnymi.
11.2.3	Dodatkowe urządzenia zasilania	Np. specjalne wymagania dotyczące postoju pociągów.
11.2.4	Interfejs do urządzeń uzupełniania paliwa dla taboru z napędem innym niż elektryczny	Np. króćce używane dla oleju napędowego i innych paliw.
12.0	Pokładowe urządzenia kontroli jazdy i pokładowe urządzenia srk	Wszystkie urządzenia pokładowe niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa oraz pokładowe urządzenia bezpiecznej kontroli jazdy pociągów dopuszczonych do jazdy po sieci oraz wpływ tych urządzeń na przytorową część systemu kolejowego.
12.1	Pokładowy system łączności radiowej	
12.1.1	System łączności radiowej inny niż GSM-R	
12.1.2	System łączności radiowej zgodny z GSM-R	
12.1.2.1	Wiadomości tekstowe	Specjalne wymagania dotyczące wiadomości tekstowych (np. w sytuacjach awaryjnych).
12.1.2.2	Przekazywanie połączeń	Wymogi i warunki regulujące przekazywanie połączeń.
12.1.2.3	Połączenia rozgłoszeniowe	Wymogi i warunki regulujące połączenia rozgłoszeniowe.
12.1.2.4	Wymogi dotyczące systemu łączności radiowej w kabinie	Tj. inne obowiązkowe wymagania krajowe dotyczące systemu łączności radiowej w kabinie, które nie są obowiązkowe w ramach TSI.
12.1.2.5	Wybór sieci za pomocą przełącznika zewnętrznego	
12.1.2.6	Funkcje ogólne związane z systemem łączności radiowej	Tj. inne obowiązkowe wymagania krajowe dotyczące funkcji ogólnych związanych z systemem łączności radiowej, które nie są obowiązkowe w ramach TSI.
12.1.2.7	Funkcjonalność głównego elementu sterowania interfejsu maszynista/pojazd	Wymogi przenoszone do systemu łączności radiowej kabiny wynikające z funkcjonalności głównego elementu sterowania interfejsu maszynista/pojazd.
12.1.2.8	Wykorzystanie radiotelefonów ręcznych jako systemu mobilnej łączności radiowej dla kabiny	Jako główny lub awaryjny system łączności radiowej.
12.1.2.9	Pojemność informacyjna pokładowej instalacji GSM-R	Np. wymóg dotyczący obsługi łączności pakietowej.
12.1.2.10	Interfejs GSM-R/ETCS	Np. synchronizacja identyfikatora pociągu.
12.1.2.11	Połączenia wzajemne oraz roaming między sieciami GSM-R	Obowiązuje do czasu wydania nowego celu dla Eirene w 2010 r.
12.1.2.12	Przekraczanie granic	Obowiązuje do czasu wydania nowego celu dla Eirene w 2010 r.
12.1.2.13	GPRS i ASCI	Ujęto w ramach wniosku o zmianę, nie oczekuje się żadnych przepisów krajowych.
12.1.2.14	Interfejs między urządzeniem zabezpieczającym, urządzeniem kontroli stanu czujności maszynisty pojazdu szynowego a zespołem pokładowym GSM-R	Obowiązuje do czasu wydania nowego celu dla Eirene w 2010 r.

Nr ref.	Parametry	Objaśnienia
12.1.2.15	Specyfikacja testu dla urządzeń mobilnych GSM-R	Punkt zostanie zamknięty po opracowaniu dodatków do specyfikacji Eirene.
12.1.2.16	Ręczny/automatyczny wybór sieci	
12.1.2.17	Rejestrowanie i wyrejestrowanie	
12.1.2.18	Zarządzanie wersjami GSM-R	Nie jest to już punkt otwarty – wchodzi w zakres procedury Agencji – zostanie usunięty z grupy punktów otwartych w TSI. Nie oczekuje się żadnych przepisów krajowych.
12.2	Sygnalizacja pokładowa	
12.2.1	Krajowe systemy sygnalizacji pokładowej	Systemy sterowania i ostrzegania, w tym np. „funkcja hamowania awaryjnego obszarowego” oraz inne wymogi krajowe dotyczące ochrony pociągów.
12.2.2	Kompatybilność systemu sygnalizacji z pozostałą częścią pociągu	Kompatybilność pokładowych urządzeń sygnalizacyjnych z innymi systemami pokładowymi pociągu, np. hamulcami, napędem itp.
12.2.3	Kompatybilność taboru z infrastrukturą przytorową	Kompatybilność, np. z przytorowymi systemami detekcji pociągów lub detektorami zagranych osi, w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej zob. pkt 8.4.2.
12.2.3.1	Zależność między odległościami osi a średnicą kół	
12.2.3.2	Przestrzeń wokół kół wolna od części metalowych	
12.2.3.3	Masa metalu pojazdu	
12.2.4	Układ sygnalizacji ETCS dla kabiny	
12.2.4.1	Uruchomienie pociągu	Kwestia zostanie rozwiązana we wzorcu 3.
12.2.4.2	Kategorie pociągów	Kwestia zostanie rozwiązana we wzorcu 3.
12.2.4.3	Wymogi w zakresie działania pokładowych urządzeń GSM-R dotyczące jakości usług	Jakość usług GSM-R wymagana dla systemu ETCS.
12.2.4.4	Wykorzystanie trybów systemu ETCS	Wymogi dotyczące wykorzystania trybów systemu ETCS mające wpływ na dopuszczenie pojazdu do eksploatacji przekraczające wymogi zawarte w TSI.
12.2.4.5	Wymogi dotyczące systemu ETCS, gdy pojazd jest prowadzony z innego miejsca niż kabina	Wymogi przekraczające wymogi zawarte w TSI lub z nimi sprzeczne w odniesieniu do prowadzenia pojazdu z innego miejsca niż kabina, np. sterowanie drogą radiową przez personel przytorowy w trakcie manewrowania.
12.2.4.6	Funkcje przejazdu kolejowego	Kwestia zostanie rozwiązana we wzorcu 3.
12.2.4.7	Marginesy bezpieczeństwa hamowania	Kwestia zostanie rozwiązana we wzorcu 3.
12.2.4.8	Wymogi dotyczące niezawodności, dostępności, bezpieczeństwa	Kwestia zostanie rozwiązana w ramach zmiany TSI.
12.2.4.9	Tablice sygnalizacyjne	Wymogi obejmujące pojazd celem zapewnienia widoczności tablic sygnalizacyjnych (np. rozrzut świateł czołowych, widoczność z kabiny), kwestia częściowo rozwiązana w 2.3.0d, całkowite rozwiązanie we wzorcu 3.
12.2.4.10	Ergonomiczne aspekty DMI	Kwestia zostanie rozwiązana we wzorcu 3.
12.2.4.11	Wartości ETCS dla zmiennych sterowanych poza UNISIG – podręcznik	Kwestia zostanie rozwiązana we wzorcu 3.
12.2.4.12	Wymagania dotyczące zgodności KM	Kwestia zostanie rozwiązana we wzorcu 3.
12.2.4.13	Wymagania dotyczące wyposażania wyprzedzającego w urządzeniu pokładowe ETCS	Nie jest to już punkt otwarty – kwestia została uwzględniona w rozdziale 7 uzgodnionym przez Komitet ds. Interoperacyjności i Bezpieczeństwa Kolei (RISC) w marcu 2009 r. – zostanie usunięty z kolejnej wersji TSI. Nie oczekuje się żadnych przepisów krajowych.
12.2.4.14	Zarządzanie wersjami ETCS	Nie jest to już punkt otwarty – wchodzi w zakres procedury Agencji – zostanie usunięty z grupy punktów otwartych w TSI. Nie oczekuje się żadnych przepisów krajowych.
12.2.4.15	Specyfikacja zmiennych ETCS	Kwestia zostanie rozwiązana we wzorcu 3.
12.2.4.16	Interfejs RBC – RBC	Zostanie uwzględniony w 2.3.0d, specyfikacja testów zalecona przez RISC w czerwcu 2009 r.

Nr ref.	Parametry	Objaśnienia
12.2.4.17	Dodatkowe wymagania dotyczące lokomotyw i zespołów trakcyjnych	
12.2.4.18	Funkcjonalność oraz interfejsy między systemami ochrony personelu a systemem sygnalizacji	Kwestia zostanie rozwiązana we wzorcu 3.
12.2.4.19	Interfejs z hamulcem służbowym	Kwestia zostanie rozwiązana w ramach zmiany TSI CCS.
13	Szczególne wymogi eksploatacyjne	Szczególne wymogi eksploatacyjne dla pojazdów (z uwzględnieniem trybu pracy podczas awarii, przywracania sprawności pojazdu itp.).
13.1	Szczególne urządzenia, które należy umieścić na pokładzie	
13.2	Bezpieczeństwo i higiena pracy	
13.3	Schemat podnoszenia i instrukcje dotyczące udzielania pomocy	Udzielanie pomocy, podnoszenie i wstawianie na szyny.
14	Kwestie dotyczące ładunków	Szczególne wymogi dotyczące zabezpieczenia ładunków i ochrony środowiska (z uwzględnieniem specjalnego wyposażenia wymaganego dla przewozu ładunków niebezpiecznych).
14.1	Ograniczenia w zakresie konstrukcji, eksploatacji oraz utrzymania dotyczące przewozu ładunków niebezpiecznych	Np. wymogi wynikające z Regulaminu RID, przepisów krajowych lub innych przepisów dotyczących przewozu ładunków niebezpiecznych.
14.2	Specjalne wyposażenie dla przewozu ładunków.	
14.3	Drzwi i urządzenia załadownicze.	