

1230**ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU¹⁾**

z dnia 5 września 2006 r.

w sprawie zasadniczych wymagań dotyczących interoperacyjności kolei oraz procedur oceny zgodności dla transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnej²⁾

Na podstawie art. 25t ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. Nr 86, poz. 789, z późn. zm.³⁾) zarządza się, co następuje:

Rozdział 1**Przepisy ogólne**

§ 1. Rozporządzenie określa:

- 1) wykaz składników interoperacyjności podsystemów transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnej, zwanego dalej „transeuropejskim systemem”;
- 2) zasadnicze wymagania dotyczące interoperacyjności kolei dla podsystemów i składników interoperacyjności transeuropejskiego systemu;
- 3) procedury oceny zgodności podsystemów oraz treść deklaracji weryfikacji zgodności podsystemów;
- 4) procedury oceny zgodności składników interoperacyjności oraz treść deklaracji zgodności składników interoperacyjności.

§ 2. Użyte w rozporządzeniu określenia oznaczają:

- 1) ERTMS — ujednolicony, europejski system zarządzania ruchem kolejowym obejmujący systemy ERTMS/ETCS i ERTMS/GSM-R;
- 2) ERTMS/ETCS — system sterowania pociągiem nadzorujący, w czasie rzeczywistym, zgodność prowadzenia przez maszynistę pojazdu kolejowego ze wskazaniami sygnalizatorów;

¹⁾ Minister Transportu kieruje działem administracji rządowej — transport, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 lipca 2006 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Transportu (Dz. U. Nr 131, poz. 923).

²⁾ Niniejsze rozporządzenie dokonuje w zakresie swojej regulacji wdrożenia dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/16/WE z dnia 19 marca 2001 r. w sprawie interoperacyjności transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych (Dz. Urz. WE L 110 z 20.04.2001 r.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 26, str. 243).

³⁾ Zmiany wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2003 r. Nr 170, poz. 1652 i Nr 203, poz. 1966, z 2004 r. Nr 92, poz. 883, Nr 96, poz. 959, Nr 97, poz. 962 i Nr 173, poz. 1808, z 2005 r. Nr 157, poz. 1314, Nr 163, poz. 1362 i Nr 169, poz. 1420 oraz z 2006 r. Nr 12, poz. 63 i Nr 144, poz. 1046.

3) ERTMS/GSM-R — przeznaczony dla kolei, cyfrowy, naziemny, komórkowy system łączności radiowej zapewniający łączność głosową pomiędzy pracownikami zatrudnionymi na stanowiskach związanych z prowadzeniem ruchu kolejowego a pracownikami zatrudnionymi przy obsłudze pociągów oraz umożliwiający przesyłanie danych związanych z zarządzaniem ruchem kolejowym;

4) STM — specyficzny moduł transmisyjny pośredniczący między:

— eksploatowanym na polskich liniach systemem bezpiecznej kontroli jazdy pociągu, należącym do klasy systemów automatycznego ostrzegania, jakim jest system Samoczynnego Hamowania Pociągu, oraz

— wykorzystywaną na polskich liniach kolejowych funkcją hamowania obszarowego, jaką jest funkcja „radiostop”,

a urządzeniami pokładowymi jednolitego, europejskiego systemu ERTMS/ETCS.

Rozdział 2**Wykaz składników interoperacyjności podsystemów transeuropejskiego systemu**

§ 3. Składniki interoperacyjności podsystemów transeuropejskiego systemu wymienione w art. 25a ust. 2 ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym określa załącznik do rozporządzenia.

Rozdział 3**Zasadnicze wymagania dotyczące interoperacyjności kolei dla podsystemów i składników interoperacyjności transeuropejskiego systemu**

§ 4. 1. Części składowe transeuropejskiego systemu — mające wpływ na bezpieczeństwo funkcjonowania systemu, w tym szczególnie związane z ruchem pociągu — powinny być projektowane, konstruowane, montowane, budowane, utrzymywane i monitorowane w sposób zapewniający bezpieczeństwo funkcjonowania systemu, w tym w przypadkach zaburzeń tego funkcjonowania.

2. Parametry dotyczące oddziaływania „koło-szywna” powinny zapewniać stabilność pociągu gwarantującą jego bezpieczną jazdę z maksymalną dozwoloną prędkością.

3. Części składowe transeuropejskiego systemu powinny być projektowane, budowane i konstruowane w taki sposób aby:

- 1) wytrzymywały normalne lub wyjątkowe obciążenia, którym będą poddawane podczas ich eksploatacji;
- 2) minimalizowały skutki awarii mających wpływ na poziom bezpieczeństwa funkcjonowania systemu.

4. Konstrukcja pojazdów kolejowych oraz budowli i urządzeń wchodzących w skład linii kolejowych transeuropejskiego systemu, jak i rodzaj stosowanych w nich materiałów powinny, w przypadku pożaru, ograniczać powstawanie i rozprzestrzenianie się ognia i dymu oraz skutki ich działania.

5. Urządzenia obsługiwane przez pracowników kolejowych lub pasażerów powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby w dających się przewidzieć przypadkach ich użycia niezgodnie z instrukcjami obsługi, nie narażały na niebezpieczeństwo (nie zagrażały zdrowiu ani nie zmniejszały poziomu ogólnego bezpieczeństwa).

§ 5. Części składowe transeuropejskiego systemu związane z ruchem pociągów powinny być monitorowane i utrzymywane w sposób zapewniający ich prawidłową eksploatację w zakładanych warunkach.

§ 6. 1. Materiały stosowane do budowy i utrzymania transeuropejskiego systemu nie powinny stanowić zagrożenia dla zdrowia osób mających do nich dostęp.

2. Materiały, o których mowa w ust. 1, powinny być wybierane, rozmieszczane i wykorzystywane w sposób zapewniający ograniczenie, zwłaszcza w przypadku pożaru, emisji szkodliwych i niebezpiecznych oparów lub gazów, w tym produktów termicznego rozkładu i spalania.

§ 7. 1. Transeuropejski system powinien być projektowany zgodnie z przepisami o ochronie środowiska w sposób uwzględniający skutki oddziaływania na środowisko naturalne, wynikające z jego lokalizacji i eksploatacji.

2. Materiały stosowane do budowy i utrzymania elementów transeuropejskiego systemu nie powinny emitować, zwłaszcza w przypadku pożaru, oparów lub gazów oraz produktów termicznego rozkładu i spalania szkodliwych lub niebezpiecznych dla środowiska.

§ 8. 1. Pojazdy kolejowe i urządzenia zapewniające ich zasilanie z sieci elektroenergetycznej powinny być zaprojektowane i wyprodukowane w taki sposób, aby zapewniały kompatybilność elektromagnetyczną z urządzeniami, instalacjami lub sieciami, których funkcjonowanie mogłyby zakłócać.

2. Eksploatacja transeuropejskiego systemu, w normalnych warunkach utrzymania, nie powinna

powodować powstawania drgań oraz hałasu przekraczających dopuszczalne poziomy określone w przepisach o ochronie środowiska.

§ 9. Charakterystyki urządzeń stacjonarnych stosowanych w infrastrukturze kolejowej wchodzącej w skład transeuropejskiego systemu powinny zapewniać wzajemną zgodność techniczną tych urządzeń oraz ich zgodność z parametrami technicznymi pojazdów kolejowych używanych w tym systemie. W przypadkach tych części transeuropejskiego systemu, dla których trudno uzyskać zgodność, dopuszcza się stosowanie rozwiązań tymczasowych, pozwalających docelowo uzyskać zgodność.

§ 10. 1. W podsystemie strukturalnym o nazwie infrastruktura, w celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu kolejowego w transeuropejskim systemie, powinny być stosowane środki:

- 1) zapobiegające niepożądanemu dostępowi do urządzeń oraz miejsc ich instalacji;
- 2) ograniczające ryzyko narażenia pasażerów na niebezpieczeństwo na stacjach, przez które pociągi przejeżdżają, bez zatrzymania.

2. Podsystem, o którym mowa w ust. 1, powinien być tak zaprojektowany i wybudowany, aby ograniczyć zagrożenia dla bezpieczeństwa osób, w tym związane z drogami dostępu, ewakuacji, peronami, nośnością elementów konstrukcji, możliwością wystąpienia pożaru. Długie tunele powinny być projektowane, budowane i eksploatowane z uwzględnieniem norm wymaganych w transeuropejskim systemie.

§ 11. Urządzenia, budowle i inne obiekty wchodzące w skład podsystemu strukturalnego o nazwie energia powinny być wykonane i utrzymane w taki sposób, aby ich funkcjonowanie, w każdych warunkach, nie obniżało poziomu bezpieczeństwa osób i pojazdów kolejowych eksploatowanych w transeuropejskim systemie.

§ 12. Wpływ funkcjonowania urządzeń i budowli wchodzących w skład podsystemu strukturalnego o nazwie energia na środowisko naturalne nie może przekraczać dopuszczalnych wartości, określonych w przepisach o ochronie środowiska.

§ 13. Urządzenia i budowle wchodzące w skład podsystemu strukturalnego o nazwie energia powinny:

- 1) umożliwiać pociągom osiągnięcie wymaganych parametrów pracy;
- 2) być kompatybilne z urządzeniami służącymi do odbioru prądu, zamontowanymi na pojazdach kolejowych.

§ 14. 1. Urządzenia wchodzące w skład podsystemu strukturalnego o nazwie sterowanie oraz procedury związane z prowadzeniem ruchu kolejowego po-

winy umożliwiać pociągom jazdę przy zachowaniu wymaganego poziomu bezpieczeństwa. Części składowe podsystemu zainstalowane w kabinie maszynisty powinny umożliwiać niezakłóconą jazdę pociągu, zgodnie z założonymi warunkami, w całym systemie transeuropejskim.

2. Urządzenia wchodzące w skład podsystemu strukturalnego o nazwie sterowanie powinny być tak skonstruowane aby w warunkach awaryjnych zapewniały one bezpieczny przejazd pociągu, który otrzymał już zezwolenie na jazdę.

§ 15. Po wprowadzeniu do użytkowania urządzeń podsystemu strukturalnego o nazwie sterowanie wprowadzane później części podsystemu o nazwie infrastruktura i nowy tabor powinny być dostosowane do jego wykorzystania.

§ 16. 1. W podsystemie strukturalnym o nazwie tabor konstrukcja pojazdów kolejowych i połączeń między nimi powinna być zaprojektowana w taki sposób, aby chronić pasażerów oraz przedziały pasażerskie i obsługi w czasie kolizji lub wykolejenia.

2. Tabor poruszający się w długich tunelach powinien być projektowany, budowany i eksploatowany z uwzględnieniem norm wymaganych w transeuropejskim systemie.

3. Pojazdy kolejowe powinny być:

1) wyposażone w:

- a) systemy hamowania zapewniające charakterystykę hamowania oraz oddziaływania „koło-szyna”, których parametry są zgodne z konstrukcją torów i obiektów inżynierskich oraz z systemami sygnalizacji,
- b) system awaryjnego oświetlenia o natężeniu i czasie działania, zapewniającym wymagany poziom bezpieczeństwa,
- c) wewnętrzny system nagłaśniający umożliwiający obsłudze pociągu i personelowi nadzoru ruchu przekazywanie informacji pasażerom;

2) projektowane, konstruowane, budowane i eksploatowane w taki sposób aby:

- a) był ograniczony dostęp osób nieuprawnionych do urządzeń i instalacji elektrycznych znajdujących się pod napięciem,
- b) w przypadku zagrożenia pasażerowie, za pomocą odpowiednich urządzeń, mieli możliwość powiadomienia o nim maszynisty lub innego pracownika zatrudnionego przy obsłudze tego pojazdu,
- c) system otwierania i zamykania drzwi wejściowych zapewniał pasażerom bezpieczeństwo,
- d) były zapewnione odpowiednio oznakowane wyjścia awaryjne.

4. Urządzenia i instalacje elektryczne stanowiące wyposażenie pojazdów kolejowych nie powinny obniżać poziomu bezpieczeństwa i zakłócać funkcjonowania urządzeń wchodzących w skład systemów sterowania ruchem pociągów w transeuropejskim systemie.

§ 17. W podsystemie strukturalnym o nazwie tabor, konstrukcja istotnych dla bezpieczeństwa i eksploatacji elementów wyposażenia pojazdów kolejowych, układów jezdnych, napędowych i hamowania oraz system kontroli i sterowania pojazdem kolejowym powinny, w dających się przewidzieć sytuacjach awaryjnych, umożliwiać jazdę pociągu bez ujemnych skutków dla pozostałych elementów wyposażenia tych pojazdów.

§ 18. 1. Urządzenia i instalacje elektryczne wchodzące w skład podsystemu, o którym mowa w § 17, powinny być zgodne technicznie z urządzeniami wchodzącymi w skład podsystemu strukturalnego o nazwie sterowanie.

2. Charakterystyki urządzeń do odbioru prądu zamontowanych na pojazdach trakcyjnych powinny umożliwiać im jazdę z wykorzystaniem systemów zasilania energią elektryczną, stosowanych w transeuropejskim systemie.

3. Charakterystyki pojazdów kolejowych powinny umożliwiać im jazdę na tych liniach kolejowych wchodzących w skład transeuropejskiego systemu, na których jest przewidziana eksploatacja tych pojazdów.

§ 19. Urządzenia techniczne oraz procedury utrzymania stosowane w zakładach utrzymania taboru powinny zapewnić bezpieczne funkcjonowanie podsystemu o nazwie utrzymanie oraz nie powinny:

- 1) stanowić zagrożenia dla zdrowia oraz bezpieczeństwa personelu zakładów;
- 2) przekraczać dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń lub natężeń innego rodzaju uciążliwości dla środowiska.

§ 20. Urządzenia wchodzące w skład podsystemu funkcjonalnego o nazwie utrzymanie powinny zapewniać bezpieczeństwo, ochronę zdrowia i wygodę ich użycia przez personel zakładów utrzymania taboru przy obsłudze wszystkich typów pociągów w transeuropejskim systemie, dla których zostały one przeznaczone.

§ 21. Zasady eksploatacji sieci kolejowej oraz kwalifikacje posiadane przez maszynistów i pozostały personel pokładowy, a także przez pracowników zatrudnionych przy zarządzaniu ruchem kolejowym powinny, przy uwzględnieniu zróżnicowania warunków występujących w ruchu krajowym oraz na granicach państw, zapewniać bezpieczeństwo ruchu kolejowego i efektywność funkcjonowania transeuropejskiego systemu.

§ 22. Stosowane przez przewoźników kolejowych oraz zarządców infrastruktury zasady eksploatacji i utrzymania transeuropejskiego systemu, w tym systemy zapewnienia jakości w zakładach utrzymania taboru oraz na stanowiskach zarządzania ruchem kolejowym, a także posiadane kwalifikacje i szkolenia odbyte przez zatrudniony tam personel, powinny zapewniać wysoki poziom bezpieczeństwa funkcjonowania, niezawodność, dyspozycyjność i efektywność transeuropejskiego systemu.

§ 23. Aplikacje telematyczne stosowane przez zarządców infrastruktury i przewoźników kolejowych powinny zapewnić jakość usług dotyczących przewozów pasażerskich i towarowych na minimalnym poziomie ustalonym dla transeuropejskiego systemu, a w szczególności:

- 1) bazy danych, oprogramowanie komputerowe i protokoły komunikacyjne, wykorzystywane dla realizacji aplikacji telematycznych, powinny być tak zaprojektowane aby zapewnić jak największe możliwości wymiany danych pomiędzy różnymi aplikacjami oraz różnymi operatorami systemów telematycznych;
- 2) aplikacje telematyczne, o których mowa w pkt 1, powinny zapewnić łatwy dostęp do informacji ich użytkownikom;
- 3) sposób użycia, modyfikacji, zarządzania i utrzymania baz danych, oprogramowania komputerowego i protokoły komunikacyjne powinny zapewniać efektywność funkcjonowania i jakość systemów telematycznych na poziomie wymaganym w transeuropejskim systemie;
- 4) eksploatacja systemów telematycznych powinna odbywać się przy zapewnieniu warunków dotyczących ergonomii i ochrony zdrowia użytkowników, określonych odrębnymi przepisami;
- 5) gromadzenie i przesyłanie danych powinno być prowadzone z uwzględnieniem zróżnicowania zawartości i struktury danych dotyczących bezpieczeństwa funkcjonowania transeuropejskiego systemu.

Rozdział 4

Procedury oceny zgodności podsystemów i składników interoperacyjności, deklaracja weryfikacji zgodności podsystemów i deklaracja zgodności składników interoperacyjności

§ 24. Procedury oceny zgodności podsystemów i składników interoperacyjności z zasadniczymi wymaganiami określa dla podsystemu:

- 1) o nazwie sterowanie — decyzja Komisji nr 2004/447/WE z dnia 29 kwietnia 2004 r. modyfikująca załącznik A do decyzji Komisji 2002/731/WE z dnia 30 maja 2002 r. i ustanawiająca główną charakterystykę systemu klasy A (ERTMS) podsystemu kontrolno-decyzyjnego oraz sygnalizacyjnego transeuropejskiego systemu kolei kon-

wencjonalnych, o którym mowa w dyrektywie 2001/16/WE (Dz. Urz. WE L 155 z 30.04.2004; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 34. str. 811);

- 2) o nazwie tabor — hałas — decyzja Komisji nr 2006/66/WE z dnia 23 grudnia 2005 r. dotycząca technicznej specyfikacji dla interoperacyjności odnoszącej się do podsystemu tabor kolejowy — hałas transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych, o którym mowa w zał. II pkt 1 a) dyrektywy 2001/16/WE (Dz. Urz. WE L 37 z 23.12.2005, str. 1);
- 3) o nazwie aplikacje telematyczne — rozporządzenie Komisji nr 62/2006/WE z dnia 23 grudnia 2005 r. dotyczące technicznej specyfikacji dla interoperacyjności odnoszącej się do podsystemu aplikacji telematycznych dla przewozów towarowych transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych (Dz. Urz. WE L 13 z 18.01.2006, str. 1).

§ 25. 1. Producent podsystemu albo jego upoważniony przedstawiciel, importer, inwestor, zarządca infrastruktury lub przewoźnik kolejowy, dla potrzeb dokonania oceny zgodności podsystemów i składników interoperacyjności z zasadniczymi wymaganiami, kompletuje dokumentację techniczną.

2. Zawartość dokumentacji, o której mowa w ust. 1, określa dla podsystemu:

- 1) o nazwie sterowanie — decyzja Komisji nr 2004/447/WE z dnia 29 kwietnia 2004 r. modyfikująca załącznik A do decyzji Komisji 2002/731/WE z dnia 30 maja 2002 r. i ustanawiająca główną charakterystykę systemu klasy A (ERTMS) podsystemu kontrolno-decyzyjnego oraz sygnalizacyjnego transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych, o którym mowa w dyrektywie 2001/16/WE (Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 34);
- 2) o nazwie tabor — hałas — decyzja Komisji nr 2006/66/WE z dnia 23 grudnia 2005 r. dotycząca specyfikacji technicznej dla zapewnienia interoperacyjności podsystemu taboru transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych, o którym mowa w zał. II pkt 1 a) dyrektywy 2001/16/WE (Dz. Urz. WE L 037 z 08.02.2006, str. 31);
- 3) o nazwie aplikacje telematyczne — rozporządzenie Komisji nr 62/2006/WE z dnia 23 grudnia 2005 r. dotyczące technicznej specyfikacji interoperacyjności podsystemu przewozy towarowe transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych, o którym mowa w zał. II pkt 1 a) dyrektywy 2001/16/WE (Dz. Urz. WE L 13 z 18.01.2006, str. 1).

3. Dokumenty stanowiące dokumentację, o której mowa w ust. 1, powinny zawierać datę ich sporządzenia oraz czytelny podpis wykonawcy.

§ 26. 1. Deklaracja zgodności składnika interoperacyjności powinna zawierać:

- 1) wskazanie dyrektywy, z którą składnik interoperacyjności jest zgodny;
- 2) firmę i adres podmiotu wystawiającego deklarację, a w przypadku gdy jest to inny podmiot niż producent, także firmę i adres producenta;
- 3) nazwę i typ lub rodzaj składnika interoperacyjności;
- 4) opis modułów zastosowanych przy dokonywaniu oceny zgodności składnika interoperacyjności z zasadniczymi wymaganiami;
- 5) opis składnika interoperacyjności oraz warunki jego stosowania;
- 6) wskazanie zastosowanych technicznych specyfikacji interoperacyjności;
- 7) nazwę i adres notyfikowanej jednostki certyfikującej lub notyfikowanych jednostek certyfikujących, które uczestniczyły w procedurze oceny zgodności składnika interoperacyjności z zasadniczymi wymaganiami;
- 8) wskazanie okresu, na jaki został wydany certyfikat zgodności składnika interoperacyjności, oraz warunków jego wydania, jeżeli wydany został na czas określony lub warunkowo;
- 9) imię i nazwisko oraz podpis osoby upoważnionej do składania podpisu w imieniu podmiotu wystawiającego deklarację lub jego przedstawiciela, jeżeli został ustanowiony;
- 10) datę wystawienia deklaracji zgodności.

2. Deklaracja zgodności składnika interoperacyjności powinna być sporządzona w języku polskim oraz w języku wskazanym przez podmiot, który poddał składnik interoperacyjności ocenie zgodności z zasadniczymi wymaganiami.

§ 27. 1. Deklaracja weryfikacji zgodności podsystemu powinna zawierać:

- 1) wskazanie dyrektywy, z którą podsystem jest zgodny;
- 2) firmę i adres podmiotu wystawiającego deklarację, a w przypadku gdy jest to inny podmiot niż producent, także firmę i adres producenta;
- 3) ogólny opis podsystemu;
- 4) określenie dokumentacji związanej z przeprowadzoną weryfikacją zgodności podsystemu;
- 5) informacje o stałych lub czasowych warunkach, które powinien spełniać system, w tym o ewentualnych ograniczeniach jego eksploatacji;
- 6) firmę i adres notyfikowanej jednostki certyfikującej, która uczestniczyła w procedurze oceny zgodności podsystemu z zasadniczymi wymaganiami;
- 7) termin ważności deklaracji weryfikacji zgodności podsystemu, jeżeli została wydana na czas określony;
- 8) imię i nazwisko oraz podpis osoby upoważnionej do składania podpisu w imieniu podmiotu wystawiającego deklarację weryfikacji zgodności podsystemu lub jego przedstawiciela, jeżeli został ustanowiony;
- 9) datę wystawienia deklaracji weryfikacji zgodności.

2. Deklaracja weryfikacji zgodności podsystemu powinna być sporządzona w języku polskim, a dla podsystemu strukturalnego o nazwie tabor — również w języku wskazanym przez podmiot, który poddał podsystem ocenie zgodności z zasadniczymi wymaganiami.

Rozdział 5

Przepis końcowy

§ 28. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Transportu: *J. Polaczek*

Załącznik do rozporządzenia Ministra Transportu z dnia 5 września 2006 r. (poz. 1230)

WYKAZ SKŁADNIKÓW INTEROPERACYJNOŚCI

1. W podsystemie strukturalnym o nazwie:
 - 1) sterowanie — wyróżnia się następujące składniki interoperacyjności:
 - a) pokładowe, w tym:
 - pokładowa platforma bezpieczeństwa,
 - pokładowy ERTMS/ETCS,
 - rejestrator danych dotyczących bezpieczeństwa,
 - odometria,
 - zewnętrzny STM,
 - pokładowy ERTMS/GSM-R,

- b) przytorowe, w tym:
- centrum sterowania radiowego (RBC),
 - urządzenie do radiowego przesyłania informacji uaktualniających,
 - eurobalisa,
 - europętla,
 - eurobalisa LEU,
 - europętla LEU,
 - przytorowa platforma bezpieczeństwa;
- 2) tabor — wyróżnia się następujące składniki interoperacyjności, w zakresie dotyczącym wagonów towarowych:
- zderzaki,
 - urządzenia ciągnowe,
 - wzorce znakowania pojazdów,
 - wózek i części biegowe,
 - zestawy kołowe,
 - koła,
 - osie,
 - zawór rozrządczy,
 - przekaźnik z ciągłą regulacją ciśnienia dla zmiennego obciążenia załadowanego wagonu,
 - urządzenie przeciwpoślizgowe,
 - nastawiacz skoku cylindra hamulcowego,
 - cylinder hamulcowy/siłownik,
 - sprzęg hamulcowy,
 - kurek hamulcowy,
 - urządzenie odcinające do zaworu rozrządczego,
 - okładzina hamulcowa,
 - wstawki hamulcove,
 - przyspieszacz nagłego hamowania (opróżnienia przewodu głównego hamulca),
 - zawór wążący i urządzenie przełączające dla stanu pustego/załadowanego.