

II

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

DECYZJE

KOMISJA

DECYZJA KOMISJI

z dnia 20 grudnia 2007 r.

dotycząca technicznej specyfikacji interoperacyjności w zakresie aspektu „Bezpieczeństwo w tunelach kolejowych” transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych i transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości

(notyfikowana jako dokument nr C(2007) 6450)

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

(2008/163/WE)

KOMISJA WSPÓLNOT EUROPEJSKICH,

uwzględniając Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską,

uwzględniając dyrektywę 2001/16/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 marca 2001 r. w sprawie interoperacyjności transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych ⁽¹⁾, w szczególności jej art. 6 ust. 1,

uwzględniając dyrektywę Rady 96/48/WE z dnia 23 lipca 1996 r. w sprawie interoperacyjności transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości ⁽²⁾, w szczególności jej art. 6 ust. 1,

a także mając na uwadze, co następuje:

(1) Zgodnie z art. 5 ust. 1 dyrektywy 2001/16/WE oraz z art. 5 ust. 1 dyrektywy 96/48/WE, każdy z podsystemów powinien zostać objęty techniczną specyfikacją interoperacyjności (TSI). W razie potrzeby podsystem może zostać ujęty w kilku TSI bądź jedna TSI może obejmować kilka podsystemów. Podjęcie decyzji o opracowaniu i/lub weryfikacji TSI oraz wybór jej zakresu technicznego i zasięgu geograficznego wymaga mandatu zgodnie z art. 6 ust. 1 dyrektywy 2001/16/WE oraz z art. 6 ust. 1 dyrektywy 96/48/WE.

(2) Pierwszym krokiem na drodze do przyjęcia TSI jest zlecenie sporządzenia jej projektu przez Europejskie Stowarzyszenie

na rzecz Interoperacyjności Kolei (AEIF), które zostało powołane jako wspólny organ przedstawicielski.

(3) AEIF udzielono mandatu na sporządzenie projektu TSI „Bezpieczeństwo w tunelach kolejowych”, zgodnie z art. 6 ust. 1 dyrektywy 2001/16/WE.

(4) Projekt TSI został rozpatrzony przez komitet powołany na mocy dyrektywy 96/48/WE w sprawie interoperacyjności transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości, o którym mowa w art. 21 dyrektywy 2001/16/WE.

(5) Dyrektywy 2001/16/WE i 96/48/WE oraz specyfikacje TSI mają zastosowanie do odnowy, ale nie do wymiany związanej z utrzymaniem. Jednakże zachęca się państwa członkowskie, w miarę występowania takich możliwości i kiedy znajduje to uzasadnienie w zakresie robót związanych z utrzymaniem, aby stosować TSI również do wymiany związanej z utrzymaniem.

(6) W obecnej wersji TSI nie w pełni uwzględniono wszystkie wymagania zasadnicze. Zgodnie z art. 17 dyrektywy 2001/16/WE i z art. 17 dyrektywy 96/48/WE, nieuwzględnione kwestie techniczne określono jako „punkty otwarte” w załączniku C do niniejszej TSI.

⁽¹⁾ Dz.U. L 110 z 20.4.2001, str. 1. Dyrektywa ostatnio zmieniona dyrektywą 2007/32/WE (Dz.U. L 141 z 2.6.2007).

⁽²⁾ Dz.U. L 235 z 17.9.1996, str. 6. Dyrektywa ostatnio zmieniona dyrektywą 2007/32/WE

- (7) Zgodnie z art. 17 dyrektywy 2001/16/WE i z art. 17 dyrektywy 96/48/WE, poszczególne państwa członkowskie zobowiązane są poinformować pozostałe państwa członkowskie oraz Komisję o obowiązujących odpowiednich krajowych przepisach technicznych mających doprowadzić do spełnienia zasadniczych wymagań dotyczących wspomnianych „punktów otwartych”, a także o organach wyznaczonych do realizacji procedury oceny zgodności lub przydatności do użytku, jak również o procedurze kontrolnej stosowanej do weryfikacji interoperacyjności podsystemów w rozumieniu art. 16 ust. 2 dyrektywy 2001/16/WE. Do tego ostatniego celu państwa członkowskie powinny w jak najszerszym zakresie stosować zasady i kryteria przewidziane w dyrektywach 2001/16/WE i 96/48/WE. O ile to tylko możliwe, państwa członkowskie powinny posiłkować się organami notyfikowanymi na mocy art. 20 dyrektywy 2001/16/WE i art. 20 dyrektywy 96/48/WE. Komisja powinna przeprowadzać analizę przekazywanych przez państwa członkowskie informacji na temat krajowych przepisów, procedur, organów odpowiedzialnych za wdrażanie procedur i okresu ich obowiązywania oraz – w uzasadnionych przypadkach – omawiać z komitetem konieczność przyjęcia niezbędnych środków.
- (8) Przedmiotowa TSI nie powinna narzucać wykorzystania określonych technologii lub rozwiązań technicznych, z wyjątkiem przypadków, gdy jest to bezwzględnie konieczne dla zapewnienia interoperacyjności transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych.
- (9) Przedmiotowa TSI jest oparta na najlepszej specjalistycznej wiedzy dostępnej w czasie przygotowywania odpowiadającego jej projektu. W następstwie postępu technicznego lub ewolucji wymagań eksploatacyjnych, wymagań bezpieczeństwa bądź wymagań społecznych, konieczne może być wprowadzenie do niniejszej TSI poprawek lub uzupełnień. W razie potrzeby powinna być wszczynana procedura przeglądu lub procedura aktualizacyjna zgodnie z art. 6 ust. 3 dyrektywy 2001/16/WE lub z art. 6 ust. 3 dyrektywy 96/48/WE.
- (10) Załączona TSI powinna być okresowo aktualizowana w regularnych odstępach czasu, co stanowić będzie zachętę do wprowadzania innowacji oraz pozwoli uwzględnić zdobyte doświadczenia.
- (11) W przypadku zgłoszenia propozycji nowatorskich rozwiązań producent lub podmiot zamawiający powinni złożyć oświadczenie dotyczące odstępstw od stosownej sekcji przedmiotowej TSI. Europejska Agencja Kolejowa przygotowuje dla proponowanego rozwiązania odpowiednie specyfikacje funkcjonalne i specyfikacje interfejsów oraz opracuje metodykę oceny.
- (12) Udzielony mandat stanowił, że TSI „Bezpieczeństwo w tunelach kolejowych” ma obejmować zapobieganie wypadkom i zdarzeniom w tunelach, zwłaszcza wypadkom i zdarzeniom w następstwie zagrożenia pożarowego, oraz łagodzenie ich skutków. W związku z tym należało uwzględnić wszystkie odnośne, potencjalne zagrożenia, w szczególności związane z wykolejeniem, zderzeniem, pożarem i emisją substancji niebezpiecznych. Cele i zagrożenia te należało jednak brać pod uwagę tylko w zakresie, w jakim mają wpływ na podsystemy, o których mowa w dyrektywach, oraz jeśli opracowane na tej podstawie specyfikacje można powiązać z odpowiednimi wymaganiami zasadniczymi. Oczekiwano uwzględnienia kilku podsystemów, w szczególności podsystemów „Infrastruktura”, „Tabor”, „Ruch kolejowy” i „Utrzymanie”, o których mowa w załącznikach II do dyrektyw.
- (13) W latach 2000–2003 specjaliści Międzynarodowego Związku Kolei (UIC) oraz Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (UNECE) w dziedzinie tuneli kolejowych zebrali i poddali ocenie najlepsze aktualnie stosowane w Europie rozwiązania mające zapewnić bezpieczeństwo w nowych i istniejących tunelach. Opracowane przez nich zalecenia dotyczące sprawdzonych rozwiązań stanowiły punkt wyjścia dla prac grupy roboczej ds. TSI, z udziałem specjalistów ze strony zarządców infrastruktury, przedsiębiorstw kolejowych i producentów taboru kolejowego oraz przedstawicieli świata nauki, w latach 2003–2005. Podobnie jak specjaliści UIC oraz UNECE, eksperci AEIF uznali, że siła kolei polega na zapobieganiu wypadkom. Środki zapobiegawcze są z reguły bardziej opłacalne niż łagodzenie skutków wypadków czy ratownictwo. Celowi, którym jest zapewnienie optymalnego bezpieczeństwa umiarkowanym kosztem, najlepiej służyć będzie połączenie środków o charakterze zapobiegawczym i środków łagodzenia skutków wypadków, uzupełnionych środkami ratownictwa i samoratownictwa.
- (14) Głównym celem bazowych dyrektyw 96/48/WE i 2001/16/WE jest zapewnienie interoperacyjności. Celem było ujednolicenie aktualnie stosowanych środków bezpieczeństwa i przepisów technicznych, aby umożliwić interoperacyjność i zaoferować pasażerom w całej Europie podobne podejście do bezpieczeństwa i zbliżone środki bezpieczeństwa. Ponadto pociąg zgodny z niniejszą TSI (oraz z TSI „Tabor”) powinien generalnie móc poruszać się we wszystkich tunelach w sieci transeuropejskiej.
- (15) Ogólny poziom bezpieczeństwa wspólnotowego systemu kolejowego jest obecnie wysoki, zwłaszcza w porównaniu z transportem drogowym, a z punktu widzenia statystyki tunele są jeszcze bezpieczniejsze niż reszta sieci. Istotne jest jednak, aby poziom ten został co najmniej utrzymany podczas obecnej fazy restrukturyzacji kolei, następstwem której będzie rozdzielenie funkcji dotychczas zintegrowanych przedsiębiorstw kolejowych i dalsze przesunięcie kolejnictwa od zasady samoregulacji w stronę regulacji publicznej. Takie właśnie było główne uzasadnienie dyrektywy 2004/49/WE w sprawie bezpieczeństwa kolei wspólnotowych oraz zmieniającej dyrektywę Rady 95/18/WE w sprawie przyznawania licencji przedsiębiorstwom kolejowym, oraz dyrektywę 2001/14/WE w sprawie alokacji zdolności przepustowej infrastruktury kolejowej i pobierania opłat za użytkowanie infrastruktury kolejowej oraz certyfikację w zakresie bezpieczeństwa (dyrektywy w sprawie bezpieczeństwa kolei ⁽³⁾): konieczna jest dalsza poprawa bezpieczeństwa tam, gdzie jest to możliwe, i z uwzględnieniem konkurencyjności transportu kolejowego.
- (16) Celem niniejszej TSI jest ukierunkowanie postępu technicznego w zakresie bezpieczeństwa w tunelach w stronę zharmonizowanych i opłacalnych ekonomicznie rozwiązań, które w miarę możliwości powinny być takie same w całej Europie.

(³) Dz.U. L 164 z 30.4.2004, str. 44.

(17) Niniejsza TSI ma zastosowanie zarówno do tuneli na terenach wiejskich, o małym natężeniu ruchu, jak i do tuneli położonych w centrach ośrodków miejskich, którymi przemieszcza się duża liczba pociągów i pasażerów. W niniejszej TSI określono jedynie wymagania minimum, a zgodność z nią nie stanowi sama przez się gwarancji bezpiecznego oddania do eksploatacji i bezpiecznej eksploatacji. Wszystkie strony uczestniczące w pracach nad kwestiami związanymi z bezpieczeństwem będą ze sobą współpracować w celu zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa w danym tunelu, zgodnie z przepisami niniejszej TSI oraz dyrektyw w sprawie interoperacyjności. Państwa członkowskie zachęca się do zweryfikowania przy otwieraniu każdego nowego tunelu, bądź w przypadku kursowania interoperacyjnych pociągów w istniejących tunelach, czy warunki miejscowe (w tym charakter i natężenie ruchu) wymagają wprowadzenia środków uzupełniających środki przewidziane w niniejszej TSI. Do tego celu zastosować można analizę zagrożeń lub dowolną inną, nowoczesną metodykę. Weryfikacja taka stanowi część procesu certyfikacji i autoryzacji w zakresie bezpieczeństwa, o którym mowa w art. 10 i 11 dyrektywy w sprawie bezpieczeństwa kolei.

(18) W niektórych państwach członkowskich stosowane są już rozwiązania wymagające wyższego poziomu bezpieczeństwa niż przewidziano w niniejszej TSI. Tego rodzaju istniejące przepisy należy rozpatrywać w kontekście art. 8 dyrektywy w sprawie bezpieczeństwa kolei. Ponadto zgodnie z art. 4 tej samej dyrektywy państwa członkowskie zapewnią zachowanie bezpieczeństwa kolei oraz, tam gdzie to uzasadnione, stałą jego poprawę, uwzględniając rozwój prawodawstwa Wspólnoty, postęp naukowo-techniczny oraz przyznając priorytet zapobieganiu poważnym wypadkom.

(19) Państwa członkowskie mogą w określonych sytuacjach przyjąć bardziej rygorystyczne środki, pod warunkiem, że nie będą one miały negatywnego wpływu na interoperacyjność. Możliwość taką przewidziano w art. 8 dyrektywy w sprawie bezpieczeństwa kolei oraz w punkcie 1.1.6 niniejszej TSI. Tego rodzaju zastrzeżone wymagania mogą być oparte na analizie scenariuszy oraz analizie zagrożeń i mogą dotyczyć podsystemów „Infrastruktura”, „Energia” oraz „Ruch kolejowy”. Oczekuje się, że państwa członkowskie rozważą wprowadzenie tego rodzaju zastrzeżonych wymagań z uwzględnieniem opłacalności finansowej kolei oraz w porozumieniu z zainteresowanymi zarządcami infrastruktury, przedsiębiorstwami kolejowymi i służbami ratowniczymi.

(20) Na potrzeby określenia niezbędnych środków dotyczących tunelu i pociągu zdefiniowano jedynie ograniczoną liczbę rodzajów wypadków. Zidentyfikowano odpowiednie środki pozwalające wyeliminować lub znacznie ograniczyć zagrożenia związane z tymi rodzajami wypadków. Środki te podzielono na następujące kategorie: zapobieganie, łagodzenie skutków, ewakuacja i ratownictwo.

W załączniku D do niniejszej TSI przedstawiono powiązania pomiędzy poszczególnymi rodzajami wypadków i środkami bezpieczeństwa, ze wskazaniem środków mających zastosowanie do poszczególnych rodzajów wypadków. Stosowanie niniejszej TSI nie wyklucza zatem ryzyka wypadku ze skutkiem śmiertelnym.

- (21) Określenie roli i obowiązków służb ratowniczych należy do kompetencji organów krajowych. Określone w niniejszej TSI środki w zakresie ratownictwa oparte są na założeniu, że w przypadku interwencji dotyczącej wypadku w tunelu zadaniem służb ratowniczych jest ratowanie życia ludzkiego, a nie mienia takiego jak pojazdy czy konstrukcje. W niniejszej TSI określono dokładniej oczekiwane zadania służb ratowniczych dla poszczególnych rodzajów wypadków.
- (22) Przepisy niniejszej decyzji są zgodne z opinią komitetu powołanego na mocy art. 21 dyrektywy Rady 96/48/WE,

PRZYJMUJE NINIEJSZĄ DECYZJĘ:

Artykuł 1

Zgodnie z art. 6 ust. 1 dyrektywy 2001/16/WE oraz z art. 6 ust. 1 dyrektywy 96/48/WE Komisja niniejszym przyjmuje techniczną specyfikację interoperacyjności („TSI”) dotyczącą „bezpieczeństwa w tunelach kolejowych” w transeuropejskim systemie kolei konwencjonalnych oraz w transeuropejskim systemie kolei dużych prędkości.

Treść TSI przedstawiona jest w załączniku do niniejszej decyzji.

Niniejsza TSI ma zastosowanie w całości do transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych w rozumieniu załącznika I do dyrektywy 2001/16/WE oraz do transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości w rozumieniu załącznika I do dyrektywy 96/48/WE, z uwzględnieniem art. 2 niniejszej decyzji.

Artykuł 2

1. W odniesieniu do kwestii uznanych za „punkty otwarte”, wyszczególnionych w załączniku C do przedmiotowej TSI, weryfikacja interoperacyjności w rozumieniu art. 16 ust. 2 dyrektywy 96/48/WE i art. 16 ust. 2 dyrektywy 2001/16/WE wymaga spełnienia warunków odpowiednich przepisów technicznych obowiązujących w państwie członkowskim, które wydaje pozwolenie na oddanie do eksploatacji podsystemów, o których mowa w niniejszej decyzji.

2. W terminie sześciu miesięcy od momentu powiadomienia o niniejszej decyzji każde państwo członkowskie podaje do wiadomości pozostałych państw członkowskich oraz Komisji:

- (a) zestawienie odpowiednich przepisów technicznych, o których mowa w ust. 1;
- (b) procedury oceny zgodności i kontroli, jakie mają obowiązywać w odniesieniu do stosowania tych przepisów;

- (c) nazwy organów wyznaczonych do przeprowadzenia procedur oceny zgodności oraz kontroli.

Artykuł 4

Niniejsza decyzja skierowana jest do państw członkowskich.

Sporządzono w Brukseli dnia 20 grudnia 2007 r.

Artykuł 3

W imieniu Komisji

Jacques BARROT

Niniejszą decyzję stosuje się od dnia 1 lipca 2008 r.

Wiceprzewodniczący Komisji

ZAŁĄCZNIK

DYREKTYWA 2001/16/WE – INTEROPERACYJNOŚĆ TRANSEUROPEJSKIEGO SYSTEMU KOLEI
KONWENCJONALNYCHDYREKTYWA 96/48/WE W SPRAWIE INTEROPERACYJNOŚCI TRANSEUROPEJSKIEGO SYSTEMU
KOLEI DUŻYCH PRĘDKOŚCI

PROJEKT TECHNICZNEJ SPECYFIKACJI INTEROPERACYJNOŚCI

Podsystemy: „Infrastruktura”, „Energia”, „Ruch kolejowy”, „Sterowanie”, „Tabor”

Aspekt: „Bezpieczeństwo w tunelach kolejowych”

1.	WPROWADZENIE	10
1.1.	Zakres techniczny	10
1.1.1.	Bezpieczeństwo tuneli jako składnik bezpieczeństwa ogólnego	10
1.1.2.	Długość tuneli	10
1.1.3.	Kategorie bezpieczeństwa pożarowego pasażerskiego taboru kolejowego	10
1.1.3.1.	Tabor kolejowy dla tuneli o długości do 5 km	11
1.1.3.2.	Tabor kolejowy dla wszystkich tuneli	11
1.1.3.3.	Tabor kolejowy w tunelach z podziemnymi stacjami	11
1.1.4.	Stacje podziemne	11
1.1.5.	Ładunki niebezpieczne	11
1.1.6.	Specjalne wymagania dotyczące bezpieczeństwa w państwach członkowskich	11
1.1.7.	Zakres ryzyka, zagrożenia nieuwzględnione w niniejszej TSI	11
1.2.	Zasięg geograficzny	12
1.3.	Zawartość niniejszej TSI	12
2.	DEFINICJA ASPEKTU I JEGO ZAKRES	12
2.1.	Informacje ogólne	12
2.2.	Scenariusze zagrożeń	13
2.2.1.	Zdarzenia „gorące”: pożar, wybuch i następnie pożar, emisja toksycznego dymu lub gazów.	14
2.2.2.	Zdarzenia „zimne”: zderzenie, wykolejenie	14
2.2.3.	Dłuższe zatrzymanie pociągu	14
2.2.4.	Wyłączenia	14
2.3.	Rola służb ratowniczych	14
3.	WYMAGANIA ZASADNICZE	15
3.1.	Wymagania zasadnicze określone w dyrektywie 2001/16/WE	15
3.2.	Szczegółowe wymagania zasadnicze dotyczące bezpieczeństwa w tunelach	15
4.	CHARAKTERYSTYKA PODSYSTEMU	16
4.1.	Wprowadzenie	16

4.2.	Specyfikacje funkcjonalne i techniczne podsystemów	17
4.2.1.	Przegląd specyfikacji	17
4.2.2.	Podsystem „Infrastruktura”	19
4.2.2.1.	Instalacja zwrotnic i rozjazdów	19
4.2.2.2.	Uniemożliwienie dostępu osób nieupoważnionych do wyjść ewakuacyjnych i pomieszczeń technicznych	19
4.2.2.3.	Wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej konstrukcji tunelu	19
4.2.2.4.	Wymagania w zakresie bezpieczeństwa pożarowego materiałów konstrukcyjnych	20
4.2.2.5.	Wykrywanie pożarów	20
4.2.2.6.	Środki do samoratowania, ewakuacji i ratownictwa w przypadku wystąpienia zdarzenia niebezpiecznego	20
4.2.2.6.1.	Definicja obszaru bezpiecznego	20
4.2.2.6.2.	Wymagania ogólne	20
4.2.2.6.3.	Poziome i pionowe wyjścia ewakuacyjne na powierzchnię ziemi	20
4.2.2.6.4.	Przejścia do innego tunelu	20
4.2.2.6.5.	Alternatywne rozwiązania techniczne	20
4.2.2.7.	Chodniki ewakuacyjne	21
4.2.2.8.	Oświetlenie awaryjne na drogach ewakuacyjnych	21
4.2.2.9.	Oznakowanie ewakuacyjne	21
4.2.2.10.	Łączność awaryjna	22
4.2.2.11.	Dostęp dla służb ratowniczych	22
4.2.2.12.	Obszary ratownicze na zewnątrz tuneli	22
4.2.2.13.	Zaopatrzenie w wodę	22
4.2.3.	Podsystem „Energia”	22
4.2.3.1.	Segmentacja linii trakcyjnych lub zasilania trzeciej szyny	22
4.2.3.2.	Uziemienie linii trakcyjnych lub zasilania trzeciej szyny	22
4.2.3.3.	Zaopatrzenie w energię elektryczną	23
4.2.3.4.	Wymagania dotyczące kabli elektrycznych stosowanych w tunelach	23
4.2.3.5.	Niezawodność instalacji elektrycznych	23
4.2.4.	Podsystem „Sterowanie”	23
4.2.4.1.	Detektory zagranych osi	23
4.2.5.	Podsystem „Tabor”	23
4.2.5.1.	Właściwości materiałów konstrukcyjnych taboru	23
4.2.5.2.	Gaśnice dla taboru pasażerskiego	23
4.2.5.3.	Ochrona przeciwpożarowa pociągów towarowych	23
4.2.5.3.1.	Zdolność ruchu	23
4.2.5.3.2.	Ochrona maszynisty	24
4.2.5.3.3.	Ochrona przeciwpożarowa pociągów przewożących pasażerów i towary lub pojazdy drogowe	24

4.2.5.4.	Przegrody ogniowe dla taboru pasażerskiego	24
4.2.5.5.	Dodatkowe środki dla utrzymania zdolności ruchu taboru pasażerskiego z pożarem na pokładzie: ..	24
4.2.5.5.1.	Ogólne przepisy i wymagania dotyczące zdolności do jazdy pociągów pasażerskich	24
4.2.5.5.2.	Wymagania dotyczące hamulców	24
4.2.5.5.3.	Wymagania dotyczące trakcji	24
4.2.5.6.	Pokładowe czujki pożarowe	24
4.2.5.7.	Środki łączności w pociągach	24
4.2.5.8.	Blokada ręcznego hamulca bezpieczeństwa	24
4.2.5.9.	System oświetlenia awaryjnego w pociągach	25
4.2.5.10.	Wyłączanie klimatyzacji w pociągach	25
4.2.5.11.	Projektowanie dróg ewakuacji dla taboru pasażerskiego	25
4.2.5.11.1.	Wyjścia ewakuacyjne dla pasażerów	25
4.2.5.11.2.	Dostępność drzwi wejściowych dla pasażerów	25
4.2.5.12.	Informowanie i dostęp dla służb ratowniczych	25
4.3.	Specyfikacje funkcjonalne i techniczne interfejsów	25
4.3.1.	Wymagania ogólne	25
4.3.2.	Interfejsy z podsystemem „Infrastruktura”	25
4.3.2.1.	Chodniki ewakuacyjne	25
4.3.2.2.	Kontrola warunków w tunelu	26
4.3.3.	Interfejsy z podsystemem „Energia”	26
4.3.3.1.	Podział systemów zasilania trakcji na sekcje	26
4.3.4.	Interfejsy z podsystemem „Sterowanie”:	26
4.3.5.	Interfejsy z podsystemem „Ruch kolejowy”	26
4.3.5.1.	Plan postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego dla tuneli oraz ćwiczenia	26
4.3.5.2.	Opis trasy	26
4.3.5.3.	Zapewnienie informacji dla pasażerów dotyczących zasad bezpieczeństwa oraz działań w sytuacjach niebezpiecznych	26
4.3.5.4.	Kompetencje drużyny pociągu i pozostałego personelu dotyczące tuneli	27
4.3.6.	Interfejsy z podsystemem „Tabor”	27
4.3.6.1.	Właściwości materiałów konstrukcyjnych i wyposażeniowych taboru	27
4.3.6.2.	Inne specyfikacje dotyczące taboru kolejowego	27
4.3.7.	Interfejsy z podsystemem „Osoby o ograniczonej możliwości poruszania się”	27
4.3.7.1.	Chodniki ewakuacyjne	27
4.4.	Przepisy ruchowe	27
4.4.1.	Kontrola stanu pociągów oraz podejmowanie odpowiednich działań	28
4.4.1.1.	Przed wejściem pociągu do eksploatacji.	28

4.4.1.2.	Podczas jazdy pociągu	28
4.4.1.2.1.	Urządzenia zapewniające bezpieczeństwo	28
4.4.1.2.2.	Wypadki zagrzanania osi	28
4.4.2.	Zasady postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego	28
4.4.3.	Plan postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego dla tuneli oraz ćwiczenia	29
4.4.3.1.	Zawartość	29
4.4.3.2.	Identyfikacja	29
4.4.3.3.	Ćwiczenia	29
4.4.4.	Procedury izolowania i uziemiania	29
4.4.5.	Opis trasy	30
4.4.6.	Przekazywanie pasażerom informacji dotyczących zasad bezpieczeństwa i postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego	30
4.4.7.	Koordinacja między sterowniami tuneli	30
4.5.	Zasady utrzymania	30
4.5.1.	Kontrola stanu tunelu	30
4.5.2.	Utrzymanie taboru	30
4.5.2.1.	Tabor pasażerski	30
4.5.2.2.	Tabor towarowy	31
4.6.	Kwalifikacje zawodowe	31
4.6.1.	Kompetencje drużyny i pozostałego personelu pociągu dotyczące tuneli	31
4.7.	Warunki zdrowotne i warunki bezpieczeństwa pracy	31
4.7.1.	Wyposażenie do samoratownia	31
4.8.	Rejestr infrastruktury i rejestr taboru	31
4.8.1.	Rejestr infrastruktury	31
4.8.2.	Rejestr taboru	32
5.	SKŁADNIKI INTEROPERACYJNOŚCI	32
6.	OCENA ZGODNOŚCI I/LUB PRZYDATNOŚCI DO UŻYTKU SKŁADNIKÓW ORAZ WERYFIKACJA ZGODNOŚCI PODSYSTEMU	32
6.1.	Składniki interoperacyjności	32
6.2.	Podsystemy	32
6.2.1.	Ocena zgodności (wymagania ogólne)	32
6.2.2.	Procedura oceny zgodności (moduły)	34
6.2.3.	Istniejące rozwiązania	34
6.2.4.	Nowatorskie rozwiązania	34
6.2.5.	Ocena utrzymania	35
6.2.6.	Ocena przepisów ruchowych	35
6.2.7.	Dodatkowe wymagania w zakresie oceny specyfikacji dotyczących zarządcy infrastruktury	35

6.2.7.1.	Instalacja zwrotnic i rozjazdów	35
6.2.7.2.	Zapobieganie dostępowi osób nieupoważnionych do wyjść ewakuacyjnych i pomieszczeń technicznych	35
6.2.7.3.	Wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej konstrukcji	35
6.2.7.4.	Środki do samoratownia, ewakuacji i ratownictwa na wypadek zdarzenia niebezpiecznego	35
6.2.7.5.	Dostęp oraz wyposażenie dla służb ratowniczych	36
6.2.7.6.	Niezawodność instalacji elektrycznych	36
6.2.7.7.	Detektory zagranych osi	36
6.2.8.	Dodatkowe wymagania w zakresie oceny specyfikacji dotyczących przedsiębiorstwa kolejowego	36
6.2.8.1.	Informowanie i dostęp dla służb ratowniczych	36
6.2.8.2.	Wyposażenie do samoratownia	36
7.	WDROŻENIE	36
7.1.	Zastosowanie niniejszej TSI do podsystemów wprowadzanych do eksploatacji (służby)	36
7.1.1.	Wymagania ogólne	36
7.1.2.	Nowy tabor kolejowy produkowany według istniejących projektów	37
7.1.3.	Istniejący tabor przeznaczony do ruchu w nowych tunelach	37
7.2.	Zastosowanie niniejszej TSI do podsystemów znajdujących się w eksploatacji	37
7.2.1.	Wprowadzenie	37
7.2.2.	Środki stosowane przy modernizacji i odnawianiu tuneli dłuższych niż 1 km – podsystemy „Infrastruktura” i „Energia”	37
7.2.2.1.	„Infrastruktura”	37
7.2.2.2.	„Energia”	38
7.2.3.	Środki stosowane przy modernizacji i odnawianiu podsystemów „Sterowanie”, „Ruch kolejowy” i „Tabor”	38
7.2.3.1.	„Sterowanie”: brak wymagań odnośnie do środków	38
7.2.3.2.	„Ruch kolejowy”	38
7.2.3.3.	„Tabor” (pasażerski)	38
7.2.4.	Pozostałe istniejące tunele	38
7.3.	Nowe wydania TSI	39
7.4.	Wyjątki dla umów krajowych, dwustronnych, wielostronnych i międzynarodowych	39
7.4.1.	Istniejące umowy	39
7.4.2.	Przyszłe umowy lub zmiany obowiązujących umów	39
7.5.	Przypadki szczególne	40
7.5.1.	Wprowadzenie	40
7.5.2.	Wykaz przypadków szczególnych	40
	ZAŁĄCZNIK A – REJESTR INFRASTRUKTURY	41
	ZAŁĄCZNIK B – REJESTR TABORU	43
	ZAŁĄCZNIK C – PUNKTY OTWARTE	44

ZAŁĄCZNIK D – ZALEŻNOŚCI MIĘDZY TYPAMI ZDARZEŃ A PODEJMOWANYMI ŚRODKAMI ZARADCZYMI	45
ZAŁĄCZNIK E – OCENA PODSYSTEMÓW	48
ZAŁĄCZNIK F – MODUŁY WERYFIKACJI WE DLA PODSYSTEMÓW	51
ZAŁĄCZNIK G – SŁOWNICZEK	70

1. WPROWADZENIE

1.1. Zakres techniczny

1.1.1. Bezpieczeństwo tuneli jako składnik bezpieczeństwa ogólnego

Niniejsza TSI ma zastosowanie do systemów nowych, odnawianych i modernizowanych. Dotyczy ona następujących podsystemów wymienionych w załączniku II do dyrektyw 96/48/WE i 2001/16/WE, zmienionych dyrektywą 2004/50/WE: „Infrastruktura” (INF), „Energia” (ENE), „Sterowanie” (CCS), „Ruch kolejowy” (OPE) i „Tabor” (RST).

Bezpieczeństwo w tunelach zależne jest od ogólnych środków bezpieczeństwa stosowanych na kolei (takich jak np. sygnalizacja), które nie należą do zakresu niniejszej TSI. Niniejszy dokument dotyczy wyłącznie środków specjalnych, zaprojektowanych w celu redukcji zagrożeń specyficznych dla ruchu w tunelach.

Ogólne środki bezpieczeństwa na kolei:

Przedmiotem stosowania ogólnych środków bezpieczeństwa na kolei są zagrożenia dotyczące samego funkcjonowania kolei, takie jak wykolejenia oraz zderzenia z innymi pociągami. Przedmiotem niniejszej TSI jest wpływ warunków panujących w tunelach oraz odpowiednie środki zaradcze, w zakresie odnoszącym się do ich wpływu na bezpieczeństwo w tunelach kolejowych.

Środki specyficzne dla tuneli:

Celem niniejszej TSI jest zdefiniowanie spójnego pakietu środków obejmujących podsystemy „Infrastruktura”, „Sterowanie”, „Tabor” oraz „Ruch kolejowy”, które pozwolą na zapewnienie optymalnego poziomu bezpieczeństwa w tunelach w sposób najbardziej ekonomiczny. Specyfikacja ta powinna umożliwić swobodny ruch pociągów zgodnie z dyrektywami 96/48/WE (na liniach kolei dużych prędkości) oraz 2001/16/WE (na liniach konwencjonalnych) w zharmonizowanych warunkach bezpieczeństwa w tunelach kolejowych należących do transeuropejskiego systemu linii kolejowych.

1.1.2. Długość tuneli

- O ile nie określono inaczej, wszystkie specyfikacje zawarte w niniejszej TSI mają zastosowanie do tuneli o długości ponad 1 km.
- Tunele o długości ponad 20 km wymagają przeprowadzenia specjalnych analiz zagadnień bezpieczeństwa, które mogą prowadzić do ustalenia dodatkowych środków bezpieczeństwa, nieprzewidzianych w niniejszej TSI, celem umożliwienia ruchu pociągów interoperacyjnych (pociągów zgodnych z odpowiednimi TSI) w warunkach odpowiedniego bezpieczeństwa pożarowego.
- Tunele następujące po sobie NIE są traktowane jako jeden tunel, o ile spełnione zostaną następujące dwa wymagania:
 - (A) długość odcinka otwartego terenu między tunelami przekracza 500 m,
 - (B) na odcinku między tunelami istnieje możliwość dojazdu do obszaru bezpiecznego i wyjazdu z niego.

1.1.3. Kategorie bezpieczeństwa pożarowego pasażerskiego taboru kolejowego

Tabor kolejowy dopuszczony do ruchu w tunelach powinien spełniać wymagania kategorii bezpieczeństwa pożarowego A lub B (poniższe definicje są zharmonizowane z punktem 4.2.7.2.1 TSI „Tabor” dla kolei dużych prędkości oraz z normą prEN45545 część 1):

1.1.3.1. Tabor kolejowy dla tuneli o długości do 5 km

Tabor kolejowy, który jest projektowany i produkowany pod kątem funkcjonowania w podziemnych odcinkach linii kolejowych i tunelach o długości nieprzekraczającej 5 km, wyposażony w możliwość ewakuacji bocznej, określa się jako należący do kategorii A. W przypadku uruchomienia alarmu pożarowego pociąg będzie kontynuował jazdę do obszaru bezpiecznego (patrz definicja w punkcie 4.2.2.6.1), oddalonego o nie więcej niż 4 minuty jazdy, przy założeniu, że pociąg może jechać z prędkością 80 km/h. Po osiągnięciu obszaru bezpiecznego pasażerowie i obsługa pociągu mogą ewakuować się na zewnątrz. Jeżeli pociąg nie może kontynuować jazdy, zostanie ewakuowany przy użyciu infrastruktury ewakuacyjnej istniejącej w tunelu.

1.1.3.2. Tabor kolejowy dla wszystkich tuneli

Tabor kolejowy, który jest zaprojektowany i produkowany pod kątem eksploatacji we wszystkich tunelach sieci transeuropejskiej, określa się jako należący do kategorii B. Zastosowane przegrody ogniowe mają na celu ochronę pasażerów i obsługi przed skutkami działania wysokiej temperatury i dymu na pokładzie palącego się pociągu przez 15 minut. Przegrody ogniowe oraz dodatkowe środki zapewniające utrzymanie pociągu w ruchu pozwalają takiemu pociągowi opuścić tunel o długości 20 km i dojechać do obszaru bezpiecznego, przy założeniu, że pociąg może jechać z prędkością 80 km/h. Jeżeli pociąg nie może opuścić tunelu, zostanie ewakuowany przy użyciu infrastruktury ewakuacyjnej istniejącej w tunelu.

1.1.3.3. Tabor kolejowy w tunelach z podziemnymi stacjami

Jeżeli na linii kolejowej występują stacje podziemne, zdefiniowane w punkcie 1.1.4, które są wyznaczone w planie postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego jako miejsca ewakuacji, i jeżeli odległości między kolejnymi stacjami podziemnymi oraz między najbliższą taką stacją a wjazdem/wyjazdem do/z tunelu wynoszą mniej niż 5 km, pociągi powinny spełniać wymagania kategorii A.

1.1.4. Stacje podziemne

W odniesieniu do podsystemów kolei, stacje znajdujące się w tunelach powinny spełniać odpowiednie wymagania zawarte w niniejszej TSI.

Ogólnodostępne części stacji powinny być ponadto zgodne z krajowymi przepisami bezpieczeństwa pożarowego.

Jeżeli spełnione są powyższe dwa warunki, to stacja podziemna może być uważana za obszar bezpieczny, o którym mowa w punkcie 4.2.2.6.1.

1.1.5. Ładunki niebezpieczne

Ogólne zasady bezpieczeństwa dotyczące przewozu ładunków niebezpiecznych zostały określone w TSI „Ruch kolejowy” oraz w przepisach RID. W niniejszej TSI nie przewidziano szczególnych środków odnośnie do tuneli. Specjalne środki mogą zostać określone przez właściwy organ krajowy, zgodnie z pkt 1.1.6.

1.1.6. Specjalne wymagania dotyczące bezpieczeństwa w państwach członkowskich

Ogólnie biorąc, warunki określone w niniejszej TSI są wymaganiami zharmonizowanymi. Artykuł 4 ust. 1 dyrektywy 2004/49/WE (dyrektywa w sprawie bezpieczeństwa kolei) stanowi, że istniejący poziom bezpieczeństwa nie może zostać obniżony w żadnym kraju. Państwa członkowskie mogą utrzymywać bardziej rygorystyczne wymagania, o ile nie uniemożliwiają one eksploatacji pociągów zgodnych z dyrektywą 2001/16/WE, zmienioną dyrektywą 2004/50/WE.

Zgodnie z art. 8 dyrektywy 2004/49/WE (dyrektywa w sprawie bezpieczeństwa kolei) państwa członkowskie mogą ustalać nowe, bardziej rygorystyczne wymagania, które należy przedłożyć Komisji przed ich wprowadzeniem. Wymagania takie muszą być oparte na analizie ryzyka i uzasadnione konkretną sytuacją zagrożenia. Powinny one wynikać z konsultacji z zarządcami infrastruktury oraz z właściwymi organami odpowiedzialnymi za ratownictwo i podlegają analizie kosztów i korzyści.

1.1.7. Zakres ryzyka, zagrożenia nieuwzględnione w niniejszej TSI

Niniejsza TSI obejmuje zagrożenia bezpieczeństwa pasażerów oraz personelu obsługi pokładowej pociągów w tunelach, w odniesieniu do ww. podsystemów.

Zagrożenia nieuwzględnione w niniejszej TSI są następujące:

- terroryzm jako czyn celowy i dokonany z premedytacją, którego celem jest spowodowanie zniszczeń, obrażeń i śmierci;
- sprawy BHP personelu zajmującego się utrzymaniem stałych instalacji w tunelach;

- straty finansowe wynikające z uszkodzeń konstrukcji i pociągów;
- wejście osób nieupoważnionych do tunelu;
- uderzenie wykolejonego pociągu w konstrukcję tunelu: według ocen ekspertów, siła uderzenia wykolejonego pociągu nie może spowodować osłabienia nośności konstrukcji tunelu;
- problemy bezpieczeństwa w związku ze zjawiskami aerodynamicznymi powstającymi przy przejeździe pociągu nie są przedmiotem niniejszej TSI (patrz TSI „Infrastruktura” dla kolei dużych prędkości).

1.2. Zasięg geograficzny

Zasięg geograficzny niniejszej TSI obejmuje transeuropejski system kolei konwencjonalnych, o którym mowa w załączniku I do dyrektywy 2001/16/WE, transeuropejski system kolei dużych prędkości, o którym mowa w załączniku I do dyrektywy 96/48/WE.

1.3. Zawartość niniejszej TSI

Zgodnie z art. 5 ust. 3 dyrektywy 2001/16/WE, zmienionej dyrektywą 2004/50/WE, niniejsza TSI:

- (a) zawiera wskazanie swego przewidzianego zakresu (część sieci albo taboru, o których mowa w załączniku I do dyrektywy; podsystem albo część podsystemu, o których mowa w załączniku II do dyrektywy) (rozdział 2);
- (b) ustanawia zasadnicze wymagania dla każdego rozpatrywanego podsystemu oraz jego interfejsów z innymi podsystemami (rozdział 3);
- (c) określa parametry funkcjonalne i techniczne, jakim muszą odpowiadać podsystem i jego interfejsy z innymi podsystemami. W razie potrzeby specyfikacje te mogą zmieniać się w zależności od wykorzystywania podsystemu, na przykład w zależności od kategorii linii, węzła i/lub taboru przewidzianego w załączniku I do dyrektywy (rozdział 4);
- (d) określa składniki interoperacyjności oraz interfejsy, jakie muszą być objęte specyfikacjami europejskimi, w tym normy europejskie, które są niezbędne do osiągnięcia interoperacyjności wewnątrz transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych (rozdział 5);
- (e) określa w każdym z rozważanych przypadków procedury, które mają zastosowanie do oceny zgodności lub przydatności do użytku. Powyższe obejmuje w szczególności moduły zdefiniowane w decyzji 93/465/EWG lub – w stosownych przypadkach – konkretne procedury, które mają zastosowanie do oceny zgodności lub przydatności do użytku składników interoperacyjności, jak również do weryfikacji WE podsystemów (rozdział 6);
- (f) wskazuje strategię wprowadzania w życie TSI. W szczególności niezbędne jest określenie etapów, które powinny zostać zrealizowane w celu stopniowego przejścia od istniejącej sytuacji do stanu docelowego, w którym zgodność z TSI będzie normą (rozdział 7);
- (g) określa wymagania w zakresie kwalifikacji zawodowych personelu oraz warunki bezpieczeństwa i higieny pracy dla eksploatacji i utrzymania omawianego podsystemu, jak również dla wprowadzania w życie TSI (rozdział 4).

Ponadto zgodnie z art. 5 ust. 5 można przewidzieć szczególne przypadki dla każdej TSI; zostały one podane w rozdziale 7.

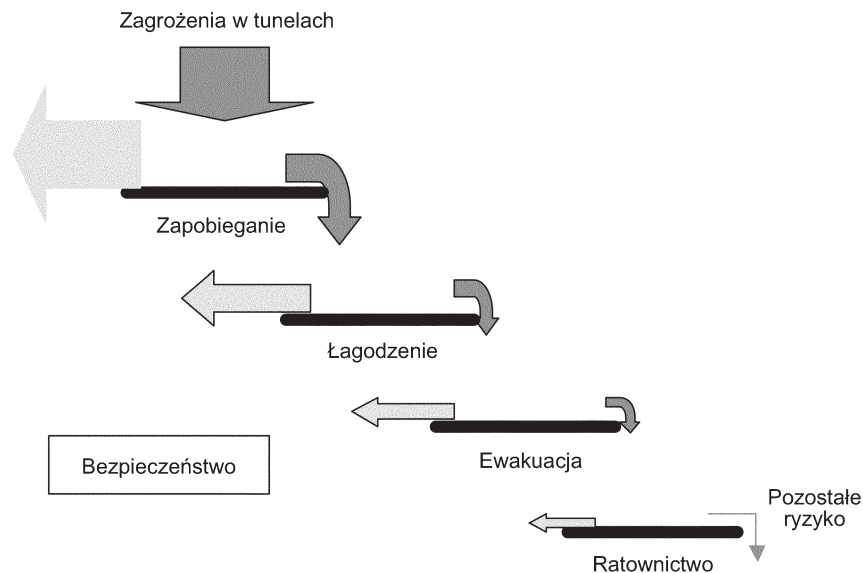
Niniejsza TSI zawiera również, w rozdziale 4, przepisy ruchowe i zasady utrzymania właściwe dla zakresu wskazanego w podpunktach 1.1 i 1.2 powyżej.

2. DEFINICJA ASPEKTU I JEGO ZAKRES

2.1. Informacje ogólne

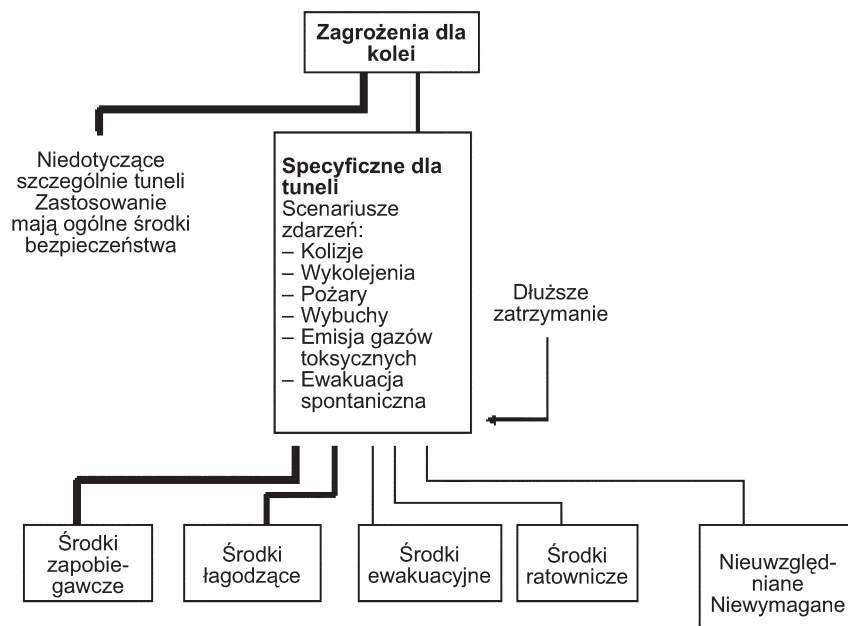
TSI „Bezpieczeństwo w tunelach kolejowych” obejmuje wszystkie części składowe systemu kolejowego, dotyczące bezpieczeństwa pasażerów oraz personelu pokładowego w tunelach kolejowych podczas eksploatacji. Odnośne podsystemy zostały zdefiniowane w punkcie 1.1 „Zakres techniczny”, który stanowi także, że niniejsza TSI odnosi się wyłącznie do środków bezpieczeństwa specyficznych dla tuneli. W rozdziale 2.2 przedstawiono scenariusze zagrożeń występujących w tunelach.

System zapewnienia bezpieczeństwa w tunelach składa się z czterech kolejnych warstw: zapobiegania, łagodzenia skutków, ewakuacji i ratownictwa. Największy wkład w zapewnienie bezpieczeństwa ma zapobieganie, następnie łagodzenie skutków itd. Ważną, naturalną właściwością kolei jest możliwość zapobiegania wypadkom poprzez prowadzenie ruchu po wyznaczonej drodze, w sposób sterowany i regulowany za pomocą systemu sygnalizacji. Połączenie wszystkich warstw bezpieczeństwa zapewnia sprowadzenie pozostałych zagrożeń do niskiego poziomu.



2.2. Scenariusze zagrożeń

W niniejszej TSI przyjęto założenie, że typowe „zagrożenia kolejowe” objęte są właściwymi środkami bezpieczeństwa, opartymi generalnie na normach bezpieczeństwa stosowanych w kolejnictwie oraz wprowadzanymi przez inne TSI, które znajdują się na etapie końcowych ustaleń bądź których opracowanie zostanie powierzone Europejskiej Agencji Kolejowej (ERA). Niniejsza TSI zajmuje się jednak również środkami, które mogą odsunąć lub złagodzić trudności w przeprowadzeniu ewakuacji lub akcji ratowniczych po wypadkach kolejowych.



Zidentyfikowano odpowiednie środki, które pozwolą na wyeliminowanie lub istotne zmniejszenie zagrożeń związanych z powyższymi scenariuszami. Środki te odnoszą się do poszczególnych kategorii (zapobieganie, łagodzenie skutków, ewakuacja, ratownictwo), jednak w niniejszej TSI omówione zostały nie według kategorii, lecz według podsystemu, którego dotyczą.

Zalecane środki można uznać za odpowiedź na następujące trzy rodzaje zdarzeń:

2.2.1. Zdarzenia „gorące”: pożar, wybuch i następnie pożar, emisja toksycznego dymu lub gazów.

Podstawowym zagrożeniem jest pożar. Przyjmuje się, że pożar zaczyna się w jednym z wagonów lub w lokomotywie i jest w pełni rozwinięty po upływie 15 minut od zapłonu. W ciągu tych pierwszych 15 minut pożar zostaje wykryty i uruchomiony zostaje alarm.

Jeżeli to możliwe, pociąg opuszcza tunel.

Jeżeli pociąg zatrzymuje się, pasażerowie są ewakuowani do obszaru bezpiecznego pod kierunkiem personelu obsługi pociągu lub samodzielnie.

2.2.2. Zdarzenia „zimne”: zderzenie, wykolejenie

Środki specyficzne dla tuneli koncentrują się wokół zapewnienia dostępu do wejścia/wyjścia, w celu umożliwienia ewakuacji oraz interwencji służb ratowniczych. Zdarzenia te różnią się od „gorących” tym, że nie występuje w nich czynnik ograniczenia czasowego, wynikający z obecności niebezpiecznego środowiska spowodowanego przez pożar.

2.2.3. Dłuższe zatrzymanie pociągu

Dłuższe zatrzymanie pociągu (nieplanowane zatrzymanie w tunelu, bez pożaru na pokładzie pociągu, przez czas dłuższy niż 10 minut) nie stanowi samo w sobie zagrożenia ani dla pasażerów, ani dla personelu obsługi. Może ono jednak stać się przyczyną paniki oraz spontanicznej, niekontrolowanej ewakuacji, która narazi ludzi na zagrożenia występujące w tunelu kolejowym. Należy podejmować odpowiednie środki, zapewniające kontrolę nad takimi sytuacjami.

2.2.4. Wyłączenia

Scenariusze nieomówione wymieniono w punkcie 1.1.7.

2.3. **Rola służb ratowniczych**

Określanie roli służb ratowniczych należy do kompetencji organów krajowych. Określone w niniejszej TSI środki w zakresie ratownictwa oparte są na założeniu, że w przypadku interwencji dotyczącej wypadku w tunelu najważniejszym zadaniem służb ratowniczych jest ratowanie życia ludzkiego, a nie mienia takiego jak pojazdy czy konstrukcje. Podstawowe założenia działania służb ratowniczych:

W zdarzeniu typu „gorącego”

- Ratowanie ludzi, którzy nie mogą samodzielnie wydostać się do obszaru bezpiecznego;
- Zapewnienie wstępnej pomocy medycznej ewakuowanym;
- Gaszenie pożaru w zakresie wymaganym dla ochrony własnych sił oraz ludzi uwięzionych w wyniku wypadku;
- Prowadzenie ewakuacji z obszarów bezpiecznych w tunelu na otwartą przestrzeń.

W zdarzeniu typu „zimnego”

- Zapewnienie wstępnej pomocy osobom z obrażeniami krytycznymi;
- Uwolnienie osób uwięzionych w konstrukcjach;
- Ewakuacja ludzi.

Niniejsza TSI nie zawiera żadnych wymagań dotyczących czasu lub sposobu prowadzenia akcji. Chociaż wypadki w tunelach kolejowych pociągające za sobą wiele ofiar śmiertelnych są rzadkie, nie można jednak wykluczyć możliwości wystąpienia zdarzenia, o bardzo małym prawdopodobieństwie, wobec którego nawet dobrze wyposażone służby ratownicze będą bezsilne, jak np. intensywny pożar pociągu towarowego.

W ramach planów postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego należy opracować dostosowane do lokalnych warunków, szczegółowe scenariusze postępowania, które będą podlegały zatwierdzeniu przez właściwy organ krajowy. Jeżeli wyrażone w tych planach oczekiwania wobec służb ratowniczych wykraczają poza przedstawione wyżej założenia, można zapewnić odpowiednie dodatkowe środki i wyposażenie dla ich realizacji.

W załączniku D przedstawiono jakościową zależność między rodzajami wypadków a stosowanymi środkami bezpieczeństwa. Oprócz tego załącznik D zawiera pełny opis funkcjonowania środków bezpieczeństwa we wszystkich czterech warstwach, o których mowa w punkcie 2.1 (zapobieganie, łagodzenie skutków, ewakuacja i ratownictwo).

3. WYMAGANIA ZASADNICZE

W niniejszym rozdziale przedstawiono zasadnicze wymagania zawarte w załączniku III do dyrektywy, które dotyczą podsystemu, części podsystemu lub rozważanego aspektu.

Dla każdego z tych wymagań zasadniczych podano szczegółowe informacje dotyczące sposobu ich uwzględnienia w TSI, np. poprzez specyfikacje funkcjonalne lub techniczne, przepisy ruchowe lub warunki dotyczące poziomu kompetencji personelu.

3.1. Wymagania zasadnicze określone w dyrektywie 2001/16/WE

W załączniku III do dyrektywy 2001/16/WE, zmienionej dyrektywą 2004/50/WE, określono następujące wymagania zasadnicze, które muszą być spełniane przez transeuropejski system kolei konwencjonalnej:

- bezpieczeństwo,
- niezawodność i dostępność,
- zdrowie,
- ochrona środowiska naturalnego,
- zgodność techniczna.

Przedmiotem niniejszej TSI są bezpieczeństwo i zgodność techniczna. (Niezawodność i dostępność można uważać za wstępne warunki bezpieczeństwa i nie można ich pomijać przy rozpatrywaniu niniejszej TSI. Zdrowie i ochrona środowiska naturalnego obejmują te same wymagania szczegółowe, zawarte w załączniku III do dyrektywy).

3.2. Szczegółowe wymagania zasadnicze dotyczące bezpieczeństwa w tunelach

Szczegółowe wymagania zasadnicze wymienione w załączniku III do dyrektywy 2001/16/WE, zmienionej dyrektywą 2004/50/WE, które dotyczą bezpieczeństwa w tunelach, przytoczono poniżej pismem pochyłym.

Punkt 1.1.1 załącznika III (Ogólne): Projektowanie, konstrukcja lub montaż, konserwacja i monitorowanie składników kluczowych dla bezpieczeństwa oraz, bardziej szczegółowo, składników uczestniczących w przejeździe pociągu muszą gwarantować bezpieczeństwo na poziomie odpowiadającym celom określonym dla sieci, w tym tych dla szczególnych sytuacji awaryjnych.

Wymaganie to jest realizowane przez specyfikacje funkcjonalne i techniczne w punktach 4.2 Specyfikacje funkcjonalne i techniczne podsystemów oraz 4.5 Zasady utrzymania.

Punkt 1.1.4 załącznika III (Ogólne): Projekt instalacji nieruchomych i taboru oraz wybór użytych materiałów muszą być skoncentrowane na ograniczeniu wywoływania, rozprzestrzeniania oraz skutków ognia i dymu w przypadku pożaru.

Wymaganie to jest realizowane przez specyfikacje funkcjonalne i techniczne w punktach 4.2.2.3 Wymagania ochrony przeciwpożarowej dla konstrukcji, 4.2.2.4 Wymagania bezpieczeństwa pożarowego materiałów konstrukcyjnych oraz 4.2.5.1 Właściwości materiałów stosowanych w produkcji taboru.

Punkt 2.1.1 załącznika III (Infrastruktura): Podjęte zostać muszą odpowiednie kroki celem zapobieżenia dostępowi lub niepożądanym włamaniom do instalacji.

Wymaganie to jest realizowane przez specyfikacje funkcjonalne i techniczne w punkcie 4.2.2.2 Uniemożliwienie dostępu osób nieupoważnionych do wyjść ewakuacyjnych i pomieszczeń technicznych.

Ustanowione zostać muszą właściwe przepisy celem uwzględnienia szczególnych warunków bezpieczeństwa w bardzo długich tunelach.

Wymaganie to jest realizowane przez niniejszą TSI jako całość; dotyczy ona tuneli o długości od 1 do 20 km. Odnośnie do tuneli o długości ponad 20 km – patrz punkt 1.1.2.

Punkt 2.2.1 załącznika III (Energia): Funkcjonowanie systemów dostaw energii nie mogą szkodzić bezpieczeństwu pociągów lub ludzi (użytkowników, obsługi, mieszkających w pobliżu torowiska oraz stron trzecich).

Wymaganie to jest realizowane przez specyfikacje funkcjonalne i techniczne w punktach 4.2.3.1 Segmentacja linii napowietrznych lub zasilania trzeciej szyny, 4.2.3.2 Uziemienie linii trakcyjnych i trzeciej szyny, 4.2.3.5 Niezawodność instalacji elektrycznych oraz 4.2.3.4 Wymagania dla kabli elektrycznych stosowanych w tunelach.

Punkt 2.4.1 załącznika III (Tabor): W przypadku zagrożenia, urządzenia muszą umożliwiać pasażerom poinformowanie o nim maszynisty, a obsłudze towarzyszącej kontakt z maszynistą.

Wymaganie to jest realizowane przez specyfikacje funkcjonalne i techniczne w punkcie 4.2.5.3 Alarmowanie przez pasażerów w TSI „Tabor” dla kolei dużych prędkości. Niniejsza TSI odnosi się do tego wymagania zasadniczego w punktach 4.2.5.7 Środki łączności w pociągach i 4.2.5.8 Wylączenie hamulca bezpieczeństwa.

Pociąg musi posiadać oznaczone wyjścia bezpieczeństwa.

Wymaganie to jest realizowane przez specyfikacje funkcjonalne i techniczne w punktach 4.4.6 Przekazywanie pasażerom informacji dotyczących bezpieczeństwa i sytuacji awaryjnych oraz 4.2.5.11 Projektowanie dróg ewakuacji z pasażerskiego taboru kolejowego.

Ustanowione zostać muszą właściwe przepisy celem uwzględnienia szczególnych warunków bezpieczeństwa w bardzo długich tunelach.

Wymaganie to jest realizowane przez specyfikacje funkcjonalne i techniczne w punktach 4.2.5.3 Ochrona przeciwpożarowa pociągów towarowych, 4.2.5.4 Przegrody ogniowe dla pasażerskiego taboru kolejowego, 4.2.5.5 Dodatkowe środki zapewniające ruch taboru pasażerskiego z pożarem na pokładzie oraz 4.2.5.6 Pokładowe czujki pożarowe.

Na pokładzie pociągów obowiązkowy jest system oświetlenia awaryjnego o wystarczającej intensywności i czasie funkcjonowania.

Wymaganie to jest realizowane przez specyfikacje funkcjonalne i techniczne w punkcie 4.2.5.9 System oświetlenia awaryjnego w pociągu.

Pociągi muszą być wyposażone w system komunikacji publicznej stanowiący środek informowania pasażerów przez personel pokładowy oraz kontrolerów naziemnych.

Wymaganie to jest realizowane przez specyfikacje funkcjonalne i techniczne w punkcie 4.2.5.7 Środki łączności w pociągu.

Punkt 2.6.1 załącznika III (Funkcjonowanie i zarządzanie ruchem): Dostosowanie zasad eksploatacji sieci i kwalifikacji maszynistów oraz personelu pokładowego i personelu w centrach kontrolnych musi zapewniać bezpieczne funkcjonowanie sieci, przy uwzględnieniu różnych wymogów dla usług ponadgranicznych i krajowych.

Działania i przerwy konserwacyjne, wyszkolenie i kwalifikacje personelu konserwacyjnego i centrum kontrolnego oraz system zapewnienia jakości ustanowiony przez zainteresowanych operatorów w centrach kontroli i utrzymania muszą gwarantować wysoki poziom bezpieczeństwa.

Wymaganie to jest realizowane przez specyfikacje funkcjonalne i techniczne w punktach 4.4.1 Kontrola stanu pociągów i odpowiednie działania, 4.4.2 Zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych, 4.4.5 Opis trasy, 4.4.3 Plan postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego dla tuneli oraz ćwiczenia i 4.6.1 Kompetencje personelu obsługi pociągu oraz pozostałego personelu w zakresie jazdy w tunelach.

4. CHARAKTERYSTYKA PODSYSTEMU

4.1. Wprowadzenie

Transeuropejski system kolei konwencjonalnej, którego dotyczy dyrektywa 2001/16/WE, zmieniona dyrektywą 2004/50/WE, i którego częścią są przedmiotowe podsystemy, jest systemem zintegrowanym, którego spójność podlega weryfikacji. Spójność ta została sprawdzona w odniesieniu do specyfikacji należących do niniejszej TSI, jej interfejsów z systemami, z którymi jest zintegrowana, jak również pod względem przepisów ruchowych i zasad utrzymania kolei.

Uwzględniając wszystkie stosowne wymagania zasadnicze, aspekt bezpieczeństwa w tunelach kolejowych w zakresie podsystemów „Infrastruktura”, „Energia”, „Sterowanie”, „Ruch kolejowy” i „Tabor” kolei konwencjonalnej opisany jest w przepisach rozdziału 4.2.

Niniejsza TSI dotyczy nowych, odnowionych i modernizowanych podsystemów („Infrastruktura”, „Energia”, „Sterowanie”, „Ruch kolejowy” i „Tabor”) stosowanych w tunelach. Warunki stosowania podsystemów odnowionych i modernizowanych określone są w art. 14 ust. 3 dyrektywy 2001/16/WE, zmienionej

dyrektywą 2004/50/WE, a strategię ich wdrożenia przedstawiono w rozdziale 7. Wymagania dotyczące odnowienia lub modernizacji (opisane w rozdziale 7) mogą mieć zakres mniejszy niż wymagania dotyczące podsystemów docelowych (opisane w rozdziale 4).

Specyfikacje funkcjonalne i techniczne podsystemu i jego interfejsów, opisane w podpunktach 4.2 i 4.3, nie narzucają stosowania konkretnych technologii lub rozwiązań technicznych z wyjątkiem sytuacji, gdy jest to absolutnie konieczne dla interoperacyjności transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości. Nowatorskie rozwiązania, które nie spełniają wymagań określonych w niniejszej TSI, i/lub które nie mogą być poddane ocenie wg niniejszej TSI, wymagają zastosowania nowych specyfikacji i/lub nowych metod oceny. W celu umożliwienia dokonywania innowacji technicznych, przy opracowywaniu takich specyfikacji i metod oceny należy stosować proces opisany w punkcie 6.2.4.

4.2. **Specyfikacje funkcjonalne i techniczne podsystemów**

W świetle wymagań zasadniczych podanych w rozdziale 3 specyfikacje funkcjonalne i techniczne aspektów związanych z bezpieczeństwem tuneli, a dotyczących ww. podsystemów, są następujące:

4.2.1. Przegląd specyfikacji

Podsystem „Infrastruktura”

Instalacja zwrotnic i rozjazdów

Uniemożliwienie dostępu osób nieupoważnionych do wyjść ewakuacyjnych i pomieszczeń technicznych

Wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej konstrukcji

Wymagania w zakresie bezpieczeństwa pożarowego materiałów konstrukcyjnych

Wykrywanie pożarów

Środki ułatwiające samoratownictwo, ewakuację i działania ratownicze w razie zdarzenia niebezpiecznego

Definicja obszaru bezpiecznego

Informacje ogólne

Poziome i pionowe wyjścia ewakuacyjne na powierzchnię ziemi

Przejścia do innego tunelu

Alternatywne rozwiązania techniczne

Chodniki ewakuacyjne

Oświetlenie awaryjne dróg ewakuacyjnych

Łączność awaryjna

Dostęp dla służb ratowniczych

Obszary ratownicze na zewnątrz tuneli

Zaopatrzenie w wodę

Podsystem „Energia”

Segmentacja (podział na odcinki) górnej sieci trakcyjnej lub trzeciej szyny

Uziemienie sieci trakcyjnych lub trzeciej szyny

Zasilanie energią elektryczną

Wymagania dotyczące kabli elektrycznych stosowanych w tunelach

Niezawodność instalacji elektrycznych

Podsystem „Sterowanie”

Detektory zagrzanych osi

Podsystem „Tabor”

Właściwości materiałów konstrukcyjnych i wyposażeniowych taboru

Gaśnice dla taboru pasażerskiego

Ochrona przeciwpożarowa pociągów towarowych

 Zdolność do jazdy z pożarem na pokładzie

 Ochrona maszynisty

 Ochrona przeciwpożarowa pociągów przewożących pasażerów i towary lub pojazdy drogowe.

Przegrody ogniowe dla taboru pasażerskiego

Dodatkowe środki do utrzymania zdolności taboru pasażerskiego do jazdy z pożarem na pokładzie

 Ogólne przepisy i wymagania dotyczące zdolności do ruchu pociągów pasażerskich

 Blokada hamulca ręcznego

 Wymagania dotyczące trakcji

Pokładowe czujki pożarowe

Środki łączności w pociągach

Blokada hamulca ręcznego

System oświetlenia awaryjnego w pociągach

Wyłączanie klimatyzacji w pociągach

Projektowanie dróg ewakuacji dla taboru pasażerskiego

 Wyjścia ewakuacyjne dla pasażerów

 Dostęp pasażerów do drzwi wejściowych.

Informacja i dostęp dla służb ratowniczych

Przepisy ruchowe

Kontrola stanu pociągów oraz podejmowanie odpowiednich działań

 Przed rozpoczęciem służby przez pociąg

 Podczas jazdy pociągu

 Wyposażenie zapewniające bezpieczeństwo

 Wypadki zagrzenia osi

Zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych

Plan postępowania i ćwiczeń na wypadek zdarzenia niebezpiecznego

 Zawartość

 Identyfikacja

 Ćwiczenia

Procedury uziemiania

Opis trasy

Zapewnienie pasażerom informacji dotyczących zasad bezpieczeństwa oraz działań w sytuacjach niebezpiecznych

Koordinacja między tunelem a sterownią.

Zasady utrzymania

Kontrola warunków w tunelu

Utrzymanie taboru

Tabor pasażerski

Tabor towarowy

Kwalifikacje zawodowe

Specjalne kompetencje drużyny pociągu i pozostałego personelu dotyczące tuneli

Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy

Wyposażenie do samoratownia.

4.2.2. Podsystem „Infrastruktura”

Przy instalowaniu urządzeń zapewniających bezpieczeństwo w tunelach, należy uwzględnić wpływ zjawisk aerodynamicznych wytwarzanych przez przejeżdżające pociągi.

4.2.2.1. Instalacja zwrotnic i rozjazdów

Zarządca infrastruktury powinien dopilnować, aby liczba zwrotnic i rozjazdów zainstalowanych zgodnie z wymaganiami projektu, wymaganiami bezpieczeństwa i wymaganiami eksploatacyjnymi była jak najmniejsza.

4.2.2.2. Uniemożliwienie dostępu osób nieupoważnionych do wyjść ewakuacyjnych i pomieszczeń technicznych

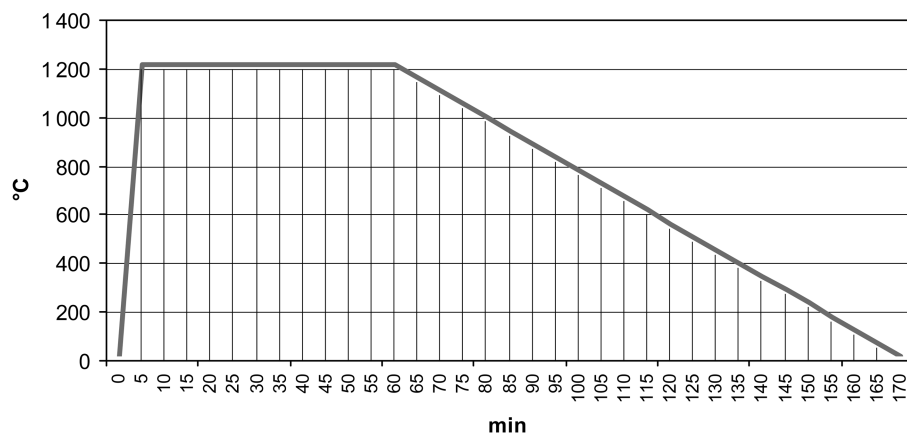
W pomieszczeniach technicznych i wyjściach ewakuacyjnych należy zastosować fizyczne systemy (np. zamki), których zadaniem będzie uniemożliwienie dostępu osób nieupoważnionych z zewnątrz; od wewnątrz natomiast powinna zawsze istnieć możliwość otwarcia drzwi w celu ewakuacji.

4.2.2.3. Wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej konstrukcji tunelu

Niniejsze wymaganie dotyczy wszystkich tuneli, niezależnie od długości.

Konstrukcje powinny posiadać odpowiednią wytrzymałość, która w przypadku pożaru zapewni wystarczającą ilość czasu na samodzielne opuszczenie niebezpiecznego miejsca przez pasażerów i personel pociągu oraz umożliwi działania służb ratowniczych, bez zagrożenia zawaleniem się konstrukcji.

Należy dokonać oceny odporności ogniowej wykończonej powierzchni tunelu, wykonanej bądź to z lokalnej skały, bądź z betonu. Powinna ona wytrzymać temperaturę pożaru przez określony czas. Właściwa krzywa zależności temperatury od czasu (krzywa EUREKA) przedstawiona jest na poniższym rysunku. Przeznaczona jest ona wyłącznie do projektowania konstrukcji betonowych.



4.2.2.4. Wymagania w zakresie bezpieczeństwa pożarowego materiałów konstrukcyjnych

Niniejsze wymaganie dotyczy wszystkich tuneli, niezależnie od długości.

Niniejsza specyfikacja dotyczy materiałów konstrukcyjnych oraz instalacji znajdujących się wewnątrz tuneli, które nie są konstrukcjami wymienionymi w punkcie 4.2.2.3. Powinny one wykazywać się trudnozapalnością, niepalnością lub powinny być zabezpieczone ogniocronnie, w zależności od wymagań projektowych. Materiał podstawowej części konstrukcyjnej tunelu powinien spełniać wymagania klasyfikacji A2 zgodnie z normą EN 13501-1:2002. Panele niekonstrukcyjne oraz pozostałe elementy powinny spełniać wymagania klasyfikacji B zgodnie z normą EN 13501-1:2002.

4.2.2.5. Wykrywanie pożarów

Pomieszczenia techniczne są to przestrzenie zamknięte zaopatrzone w drzwi (wejście/wyjście) usytuowane wewnątrz lub na zewnątrz tunelu i wyposażone w instalacje umożliwiające realizację następujących funkcji: samoratownictwo i ewakuacja, łączność awaryjna, ratownictwo i gaszenie pożarów oraz zasilanie trakcji. Pomieszczenia takie powinny być wyposażone w czujki, powiadamiające zarządcę infrastruktury (tzn. tunelu) o wystąpieniu pożaru.

4.2.2.6. Środki do samoratownictwa, ewakuacji i ratownictwa w przypadku wystąpienia zdarzenia niebezpiecznego

4.2.2.6.1. Definicja obszaru bezpiecznego

Definicja: obszar bezpieczny jest to miejsce wewnątrz lub na zewnątrz tunelu, które spełnia wszystkie poniższe kryteria:

- Warunki panujące w tym obszarze umożliwiają przeżycie;
- Wejście do tego obszaru możliwe jest dla osób poruszających się samodzielnie i z pomocą innych;
- Ludzie przebywający w tym obszarze mogą ratować się samodzielnie, jeżeli istnieje taka możliwość, lub mogą poczekać na ratunek prowadzony przez służby ratownicze, zgodnie z procedurami wyszczególnionymi w planie postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego;
- Powinna być zapewniona łączność ze sterownią i zarządcą infrastruktury za pomocą telefonów komórkowych lub łączy stałych.

4.2.2.6.2. Wymagania ogólne

Projekt konstrukcyjny tunelu powinien uwzględniać potrzebę zapewnienia środków umożliwiających pasażerom pociągu i jego personelowi samoratownictwo oraz ewakuację, a służbom ratowniczym – ratowanie ludzi w przypadku wystąpienia zdarzenia niebezpiecznego w tunelu.

Wymaganie to spełniają rozwiązania techniczne opisane w punktach od 4.2.2.6.3 do 4.2.2.6.5, z których jedno należy wybrać i zastosować.

4.2.2.6.3. Poziome i pionowe wyjścia ewakuacyjne na powierzchnię ziemi

Wyjścia powinny być rozmieszczone nie rzadziej niż co 1 000 m.

Minimalne wymiary poziomych i pionowych wyjść ewakuacyjnych na powierzchnię ziemi powinny wynosić: szerokość 1,50 m, wysokość 2,25 m. Minimalne wymiary otworu drzwiowego powinny wynosić: szerokość 1,40 m, wysokość 2,00 m. Wymagania dotyczące wyjść, które mają funkcjonować jako główne drogi dostępu dla służb ratowniczych, podane są w punkcie 4.2.2.11 Dostęp dla służb ratowniczych.

Wszystkie wyjścia powinny być oznakowane i wyposażone w oświetlenie.

4.2.2.6.4. Przejścia do innego tunelu

Przejścia między przyległymi, niezależnymi tunelami umożliwiają wykorzystanie przyległych tuneli jako obszarów bezpiecznych. Przejścia takie muszą być oznakowane i wyposażone w oświetlenie. Minimalne wymiary przejścia wynoszą: wysokość 2,25 m, szerokość 1,50 m. Minimalne wymiary otworu drzwiowego wynoszą: wysokość 2,00 m, szerokość 1,40 m. Przejścia do innych tuneli odpowiadające tym wymaganiom powinny być rozmieszczone nie rzadziej niż co 500 m.

4.2.2.6.5. Alternatywne rozwiązania techniczne

Dozwolone jest stosowanie alternatywnych rozwiązań technicznych umożliwiających tworzenie obszarów bezpiecznych o co najmniej równoważnym poziomie bezpieczeństwa. Ocena rozwiązania alternatywnego powinna być przeprowadzona w postaci analizy technicznej, która podlega uzgodnieniu z właściwym organem krajowym.

4.2.2.7. Chodniki ewakuacyjne

Niniejsze wymaganie dotyczy wszystkich tuneli o długości większej niż 500 m.

W tunelach jednotorowych chodniki powinny znajdować się co najmniej po jednej stronie toru, a w tunelach dwutorowych – po obu stronach tunelu. W szerszych tunelach o liczbie torów większej niż dwa dostęp do chodnika powinien być możliwy z każdego toru.

Szerokość chodnika powinna wynosić co najmniej 0,75 m. Minimalny prześwit pionowy chodnika powinien wynosić 2,25 m.

Powierzchnia chodnika nie może znajdować się poniżej poziomu główki szyn.

Na drodze ewakuacyjnej należy unikać lokalnych przewężeń powodowanych przez przeszkody. Ewentualne przeszkody występujące na drodze ewakuacyjnej nie powinny powodować jej zwężenia do szerokości mniejszej niż 0,7 m, a długość takich przeszkód nie powinna przekraczać 2 m.

Chodniki ewakuacyjne prowadzące do obszaru bezpiecznego powinny być wyposażone w poręcze umieszczone na wysokości ok. 1 m nad powierzchnią chodnika. Poręcze należy umieścić w taki sposób, aby nie ograniczały minimalnej szerokości chodnika. Przy omijaniu przeszkód poręcze instalowane przed zwężeniem i za nim należy umieścić pod kątem od 30° do 40° do osi podłużnej tunelu.

4.2.2.8. Oświetlenie awaryjne na drogach ewakuacyjnych

Niniejsze wymaganie dotyczy wszystkich tuneli ciągłych o długości większej niż 500 m.

Należy zainstalować oświetlenie awaryjne, którego celem jest prowadzenie pasażerów i personelu obsługi pociągu do obszaru bezpiecznego w sytuacji awaryjnej.

Oświetlenie inne niż elektryczne jest dopuszczalne pod warunkiem, że spełni ono swoje zadanie.

Oświetlenie należy instalować w następujący sposób:

Tunele jednotorowe: po jednej stronie (tej samej co chodnik)

Tunele dwutorowe: po obu stronach.

Umieszczenie oświetlenia: ponad chodnikiem, na jak najmniejszej wysokości, ale w sposób nieograniczający wolnej przestrzeni dla przejścia ludzi, bądź wbudowane w poręcze.

Natężenie światła na poziomie chodnika powinno wynosić co najmniej 1 luks.

Autonomia i niezawodność: należy zagwarantować zasilanie w sytuacjach awaryjnych lub innych wymaganych sytuacjach, zapewniające funkcjonowanie oświetlenia przez co najmniej 90 minut.

Jeżeli w normalnych warunkach eksploatacyjnych oświetlenie awaryjne jest wyłączone, należy zapewnić możliwość jego włączenia za pomocą obydwu niżej podanych metod:

- ręcznie, wewnątrz tunelu, w odstępach co 250 m;
- zdalnie, przez operatora tunelu.

4.2.2.9. Oznakowanie ewakuacyjne

Niniejsze wymaganie dotyczy wszystkich tuneli o długości większej niż 100 m.

Oznakowanie ewakuacyjne służy do wskazywania wyjść ewakuacyjnych, kierunku oraz odległości do obszaru bezpiecznego. Wszystkie znaki powinny być zaprojektowane zgodnie z wymaganiami dyrektywy 92/58/EWG z dnia 24 czerwca 1992 w sprawie znaków bezpieczeństwa i/lub zdrowia w miejscu pracy, oraz zgodnie z normą ISO 3864-1.

Oznakowanie ewakuacyjne należy umieszczać na ścianach bocznych. Maksymalna odległość między znakami powinna wynosić 50 m.

W przypadku obecności wyposażenia ewakuacyjnego w tunelu, należy umieścić odpowiednie oznakowanie informujące o jego lokalizacji.

4.2.2.10. Łączność awaryjna

W każdym tunelu należy zapewnić łączność radiową między pociągiem a sterownią przy użyciu techniki GSM-R. Nie jest konieczne stosowanie dodatkowych systemów łączności, takich jak telefony awaryjne.

Należy zapewnić ciągłość stref radiowych w celu zapewnienia łączności służb ratowniczych z ich lokalnymi systemami dowodzenia. System radiowy powinien umożliwiać służbom ratowniczym korzystanie z własnych urządzeń łączności.

4.2.2.11. Dostęp dla służb ratowniczych

Służby ratownicze powinny mieć zapewniony dostęp do tunelu w przypadku wystąpienia zdarzenia niebezpiecznego, poprzez portale tunelu (wjazd/wyjazd) i/lub odpowiednie wyjścia ewakuacyjne (patrz 4.2.2.6.3). Tak rozumiane drogi dostępu powinny mieć wymiary co najmniej: szerokość 2,25 m x wysokość 2,25 m. Obiekty służące jako drogi dostępu powinny zostać opisane przez zarządcę infrastruktury w planie postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego.

Jeżeli w planie postępowania wymagana jest dostępność drogi samochodowej, to powinna się ona znajdować jak najbliżej planowanego obszaru akcji ratowniczej. W planie postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego należy opisać także alternatywne sposoby dostępu.

4.2.2.12. Obszary ratownicze na zewnątrz tuneli

W pobliżu tunelu należy zapewnić obszar o powierzchni minimum 500 m² przylegający do dróg dojazdowych. Istniejące drogi można uważać za obszary przeznaczone na akcje ratownicze. Jeżeli dostęp drogowy nie jest praktycznie możliwy, należy zapewnić rozwiązania alternatywne w porozumieniu ze służbami ratowniczymi.

4.2.2.13. Zaopatrzenie w wodę

Przy punktach dostępowych do tunelu należy zapewnić punkty zaopatrzenia w wodę; kwestię tę należy rozwiązać w porozumieniu ze służbami ratowniczymi. Wydajność źródła wody powinna wynosić minimum 800 litrów na minutę przez dwie godziny. Źródłem wody może być hydrant lub inne źródło o pojemności co najmniej 100 m³, np. zbiornik, rzeka lub inne. Sposób doprowadzenia wody na miejsce wypadku należy opisać w planie postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego.

4.2.3. Podsystem „Energia”

Punkt ten dotyczy części infrastrukturalnej podsystemu „Energia”.

4.2.3.1. Segmentacja linii trakcyjnych lub zasilania trzeciej szyny

Niniejsze wymagania dotyczą tuneli o długości większej niż 5 km.

System zasilania energetycznego sieci trakcyjnej w tunelach należy podzielić na sekcje o długości nieprzekraczającej 5 km. Wymaganie to ma zastosowanie tylko w przypadku, gdy system sygnalizacyjny dopuszcza jednoczesną obecność w tunelu więcej niż jednego pociągu na każdym torze.

Wyłączniki powinny być rozmieszczone zgodnie z wymaganiami planu postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego dla tunelu oraz w taki sposób, aby liczba wyłączników w tunelu była jak najmniejsza.

Należy zapewnić możliwość zdalnego sterowania i przełączania każdej z „sekcji przełączanych”.

W rozdzielni zawierającej sprzęt łączeniowy należy zapewnić oświetlenie oraz łączność radiową, aby umożliwić bezpieczną ręczną obsługę oraz utrzymanie urządzeń łączeniowych.

4.2.3.2. Uziemienie linii trakcyjnych lub zasilania trzeciej szyny

Przy punktach dostępowych do tunelu oraz w pobliżu punktów separacyjnych między sekcjami należy umieścić urządzenia uziemiające (patrz 4.2.3.1). Urządzenia te powinny być instalacjami stałymi, obsługiwanymi ręcznie lub zdalnie.

Należy zapewnić oświetlenie oraz łączność radiową, niezbędne do wykonywania czynności przy uziemianiu.

W planie postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego należy zdefiniować procedury oraz zakresy odpowiedzialności dotyczące uziemienia, w podziale między zarządcę infrastruktury a służby ratownicze (patrz 4.4.4 Procedury uziemiania).

4.2.3.3. Zaopatrzenie w energię elektryczną

Energetyczny system rozdzielczy w tunelu powinien być przystosowany do urządzeń posiadanych przez służby ratownicze, zgodnie z planem postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego dla tunelu.

Niektóre krajowe zespoły ratownicze mogą posiadać niezależne źródła energii. W takim przypadku można rozważyć rezygnację z instalowania zasilania elektrycznego przeznaczonego dla takich zespołów. Decyzja taka musi być jednak opisana w planie postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego.

4.2.3.4. Wymagania dotyczące kabli elektrycznych stosowanych w tunelach

Na wypadek pożaru odkryte kable elektryczne powinny charakteryzować się niską palnością, niskim stopniem rozprzestrzeniania ognia, niską toksycznością oraz niską gęstością wytwarzanego dymu. Wymagania te są spełnione w przypadku zachowania zgodności kabli z normami EN 50267-2-1 (1998), EN 50267-2-2 (1998) i EN 50268-2 (1999).

4.2.3.5. Niezawodność instalacji elektrycznych

Instalacje elektryczne mające wpływ na bezpieczeństwo (system sygnalizacji pożaru, oświetlenie ewakuacyjne, łączność awaryjna i inne systemy zdefiniowane przez zarządcę infrastruktury lub podmiot zamawiający jako mające istotny wpływ na bezpieczeństwo pasażerów w tunelu) powinny być chronione przed uszkodzeniami powstałymi w wyniku uderzenia mechanicznego, działania wysokiej temperatury lub ognia. System rozdzielczy należy zaprojektować w taki sposób, aby zapewnić jego tolerancję na niemożliwe do uniknięcia uszkodzenia, na przykład poprzez przełączenie zasilania do obwodów alternatywnych. Zasilanie elektryczne powinno zachować pełną sprawność działania w przypadku utraty dowolnego z zasadniczych elementów systemu. Oświetlenie ewakuacyjne oraz systemy łączności należy wyposażyć w urządzenia podtrzymujące działanie przez 90 minut po utracie zasilania głównego.

4.2.4. Podsystem „Sterowanie”

Punkt ten dotyczy części przytorowej podsystemu „Sterowanie”.

4.2.4.1. Detektory zagranych osi

W sieciach kolejowych zawierających tunele, przytorowe urządzenia wykrywające zagrzenie osi lub przewidujące wystąpienie przegrzania należy instalować w strategicznych punktach, w taki sposób, aby zapewnić wysokie prawdopodobieństwo wykrycia przegrzania osi przed wjazdem pociągu do tunelu oraz zatrzymanie pociągu z tą usterką przed tunelem.

Zarządca infrastruktury wyznacza miejsca instalacji przytorowych detektorów zagranych osi oraz zaznacza ich lokalizację w rejestrze infrastruktury. Przedsiębiorstwo kolejowe zamieszcza informacje o tych urządzeniach w opisie trasy.

4.2.5. Podsystem „Tabor”

4.2.5.1. Właściwości materiałów konstrukcyjnych taboru

Przy wyborze materiałów i elementów należy uwzględnić ich zachowanie podczas pożaru.

Tabor pasażerski: punkt 4.2.7.2.2 TSI „Tabor” dla kolei dużych prędkości dotyczy także taboru kolei konwencjonalnych.

Tabor towarowy: patrz punkt 4.2.7.2.2.4 „Wymagania materiałowe” TSI „Tabor” dla kolei konwencjonalnych (wagony towarowe, wersja EN07 z dnia 5.1.2005).

4.2.5.2. Gaśnice dla taboru pasażerskiego

Przepisy punktu 4.2.7.2.3.2 TSI „Tabor” dla kolei dużych prędkości dotyczą także taboru pasażerskiego kolei konwencjonalnych.

4.2.5.3. Ochrona przeciwpożarowa pociągów towarowych

4.2.5.3.1. Zdolność ruchu

Brak specjalnych wymagań odnośnie do zapewnienia możliwości jazdy jednostek trakcyjnych lub wagonów towarowych z pożarem na pokładzie (poza TSI „Tabor” dla kolei konwencjonalnych dot. wagonów towarowych), jednak dążenie do umożliwienia wyprowadzenia takiego pociągu z tunelu dotyczy także pociągów towarowych. W jednostkach trakcyjnych należy przewidzieć pokładowe czujki pożarowe, podobnie jak w przypadku pasażerskich jednostek napędowych (4.2.5.6).

4.2.5.3.2. Ochrona maszynisty

Minimalne wymagania ochrony przeciwpożarowej dla maszynisty: Jednostki trakcyjne należy wyposażać w przegrody ogniowe, chroniące kabinę maszynisty. Przegrody ogniowe powinny spełniać wymagania dotyczące szczelności przez co najmniej 15 minut. Próbę wytrzymałości ogniowej należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami normy EN 1363-1 Próba przegrody.

(Uwaga: ochrona maszynisty – patrz także 4.7.1)

4.2.5.3.3. Ochrona przeciwpożarowa pociągów przewożących pasażerów i towary lub pojazdy drogowe

W przypadku pociągów przewożących pasażerów oraz towary lub pojazdy drogowe, wagony pasażerskie powinny spełniać wymagania zawarte w punkcie 4.2.5 niniejszej TSI. Przepisy krajowe mogą określać dodatkowe wymagania eksploatacyjne, mające na celu uwzględnienie dodatkowych zagrożeń występujących w tego rodzaju pociągach, o ile wymagania te nie uniemożliwią ruchu pociągów zgodnych z dyrektywą 2001/16/WE, zmienioną dyrektywą 2004/50/WE. (Wyjątki dotyczące umów krajowych, dwustronnych, wielostronnych lub międzypaństwowych podane są w punkcie 7.4). Jednostki trakcyjne powinny spełniać wymagania dotyczące lokomotyw pasażerskich. Odnośnie do wagonów towarowych stosuje się właściwe TSI.

4.2.5.4. Przegrody ogniowe dla taboru pasażerskiego

Punkt 4.2.7.2.3.3 „Odporność ogniowa” TSI „Tabor” dla kolei dużych prędkości ma zastosowanie także do taboru kolei konwencjonalnych.

4.2.5.5. Dodatkowe środki dla utrzymania zdolności ruchu taboru pasażerskiego z pożarem na pokładzie:

4.2.5.5.1. Ogólne przepisy i wymagania dotyczące zdolności do jazdy pociągów pasażerskich

Niniejszy punkt zawiera opis środków, jakie należy zapewnić w celu zachowania zdolności do jazdy pociągu pasażerskiego z pożarem na pokładzie przez następujący okres:

- 4 minuty dla taboru o bezpieczeństwie pożarowym kategorii A, według punktu 1.1.3.1. Warunek ten uważa się za spełniony w przypadku spełnienia wymagań dotyczących hamulców (4.2.5.5.2)
- 15 minut dla taboru o bezpieczeństwie pożarowym kategorii B, według punktu 1.1.3.2. Warunek ten uważa się za spełniony w przypadku spełnienia wymagań dotyczących hamulców i trakcji (4.2.5.5.2 i 4.2.5.5.3)

W przypadku tuneli o długości większej niż 20 km należy rozważyć potrzebę zastosowania dodatkowych środków bezpieczeństwa dotyczących infrastruktury oraz ruchu kolejowego. Pociąg o bezpieczeństwie pożarowym kategorii B spełniający wymagania właściwych TSI może być eksploatowany w tunelach o długości większej niż 20 km.

4.2.5.5.2. Wymagania dotyczące hamulców

Wymagania odnośnie do hamulców zawarte w punkcie 4.2.7.2.4 TSI „Tabor” dla kolei dużych prędkości mają także zastosowanie do taboru konwencjonalnego odpowiadającego kategoriom bezpieczeństwa pożarowego A i B.

4.2.5.5.3. Wymagania dotyczące trakcji

Wymagania odnośnie do trakcji zawarte w punkcie 4.2.7.2.4 TSI „Tabor” dla kolei dużych prędkości mają także zastosowanie do taboru konwencjonalnego odpowiadającego kategorii bezpieczeństwa pożarowego B.

4.2.5.6. Pokładowe czujki pożarowe

Wymagania zawarte w punkcie 4.2.7.2.3.1 TSI „Tabor” dla kolei dużych prędkości mają także zastosowanie do taboru kolei konwencjonalnych.

4.2.5.7. Środki łączności w pociągach

Wymagania zawarte w punkcie 4.2.5.1 TSI „Tabor” dla kolei dużych prędkości mają także zastosowanie do taboru kolei konwencjonalnych.

4.2.5.8. Blokada ręcznego hamulca bezpieczeństwa

Przepisy zawarte w punkcie 4.2.5.3 „Alarmowanie przez pasażerów” TSI „Tabor” dla kolei dużych prędkości mają także zastosowanie do taboru kolei konwencjonalnych.

4.2.5.9. System oświetlenia awaryjnego w pociągach

Przepisy zawarte w punkcie 4.2.7.13 „Oświetlenie awaryjne” TSI „Tabor” dla kolei dużych prędkości mają także zastosowanie do taboru pasażerskiego kolei konwencjonalnych, z wyjątkiem wymagania dotyczącego możliwości samodzielnej pracy przez 90 minut po awarii zasilania głównego.

4.2.5.10. Wyłączanie klimatyzacji w pociągach

Przepisy zawarte w punkcie 4.2.7.12.1 „Obszary w pociągu dla pasażerów oraz obsługi wyposażone w klimatyzację” TSI „Tabor” dla kolei dużych prędkości dotyczą także taboru pasażerskiego kolei konwencjonalnych.

4.2.5.11. Projektowanie dróg ewakuacji dla taboru pasażerskiego

4.2.5.11.1. Wyjścia ewakuacyjne dla pasażerów

Rozmieszczenie, funkcjonowanie oraz oznakowanie wyjść ewakuacyjnych w taborze pasażerskim kolei konwencjonalnych powinno spełniać wymagania punktu 4.2.7.1.1, litery od A do C, TSI „Tabor” dla kolei dużych prędkości.

4.2.5.11.2. Dostępność drzwi wejściowych dla pasażerów

Drzwi powinny być wyposażone w indywidualne wewnętrzne i zewnętrzne urządzenia do otwierania awaryjnego, zgodne z punktem 4.2.2.4.2.1, litera g, TSI „Tabor” dla kolei dużych prędkości.

4.2.5.12. Informowanie i dostęp dla służb ratowniczych

Należy zaopatrzyć służby ratownicze w opis taboru kolejowego, który pozwoli im na przygotowanie postępowania w sytuacjach kryzysowych. W szczególności należy dostarczyć informacje dotyczące sposobów dostania się do wnętrza taboru kolejowego.

4.3. **Specyfikacje funkcjonalne i techniczne interfejsów**

4.3.1. Wymagania ogólne

Ponieważ niniejsza TSI jest specyfikacją poprzeczną w stosunku do innych TSI, określono w niej środki dotyczące kilku innych podsystemów, dokonując tego w następujący sposób:

- bezpośrednio odnosząc się do konkretnego punktu specyfikacji opisującej inny podsystem;
- odnosząc się do konkretnego punktu specyfikacji opisującej inny podsystem i uzupełniając ją poprzez wprowadzenie szczególnych wymagań dotyczących tuneli kolejowych (np. punkt 4.5.1 Kontrola warunków w tunelu);
- odnosząc się do konkretnego punktu specyfikacji opisującej inny podsystem i deklarując, że punkt ten dotyczy także podsystemu, dla którego nie istnieje jeszcze TSI (np. punkt 4.2.5.2 „Gaśnice dla taboru pasażerskiego” odnosi się do punktu 4.2.7.2.3.2 TSI „Tabor” dla kolei dużych prędkości i stanowi, że ma zastosowanie także do taboru konwencjonalnego).

Lista interfejsów podana jest poniżej. Odesłania do punktów w innych TSI należy rozpatrywać jako zalecenia dla odpowiednich TSI dla kolei konwencjonalnych.

4.3.2. Interfejsy z podsystemem „Infrastruktura”

TSI SRT CR	TSI INS HS
4.2.2.7 Chodniki ewakuacyjne	4.2.23.2 Drogi ewakuacyjne dla ruchu pieszego w tunelach
4.5.1. Kontrola warunków w tunelu	4.5.1 Plan utrzymania

Odesłania dla interfejsów do podsystemu „Infrastruktura” dla kolei konwencjonalnych należy określić na późniejszym etapie, kiedy dostępna będzie TSI „Infrastruktura” dla kolei konwencjonalnych.

4.3.2.1. Chodniki ewakuacyjne

Definicja chodników ewakuacyjnych podana jest w punkcie 4.2.2.7 TSI „Bezpieczeństwo w tunelach kolejowych” dla kolei konwencjonalnych. TSI „Infrastruktura” dla kolei dużych prędkości odsyła do niniejszej specyfikacji. TSI „Bezpieczeństwo w tunelach kolejowych” dla kolei konwencjonalnych stanowi podstawowe źródło informacji na ten temat.

4.3.2.2. Kontrola warunków w tunelu

Kontrola warunków w tunelu oparta jest na ogólnych warunkach planu utrzymania przewidzianych w punkcie 4.5.1 TSI „Infrastruktura” dla kolei dużych prędkości, a w przyszłości także TSI „Infrastruktura” dla kolei dużych konwencjonalnych, z dodatkowymi wymaganiami opisanymi w punkcie 4.5.1 niniejszej TSI.

4.3.3. Interfejsy z podsystemem „Energia”

TSI SRT CR	TSI ENE HS
4.2.3.1 Segmentacja górnej sieci trakcyjnej i trzeciej szyny	4.2.7. Kontynuacja zasilania w energię elektryczną w razie zakłóceń

Odesłania dla interfejsów do podsystemu „Energia” dla kolei konwencjonalnych należy określić na późniejszym etapie, kiedy dostępna będzie TSI „Energia” dla kolei konwencjonalnych.

4.3.3.1. Podział systemów zasilania trakcji na sekcje

Punkt 4.2.3.1 Segmentacja sieci trakcyjnych i trzeciej szyny TSI „Bezpieczeństwo w tunelach kolejowych” dla kolei konwencjonalnych oraz punkt 4.2.7 TSI „Energia” dla kolei konwencjonalnych dotyczą tych samych zagadnień: podziału systemu linii trakcyjnych oraz zapewnienia ciągłości pracy. Punkty te są wzajemnie powiązane.

4.3.4. Interfejsy z podsystemem „Sterowanie”:

TSI SRT CR	TSI CCS HS	TSI CCS CR
4.2.4.1 Detektory zagranych osi		4.2.4.1

Detektory zagranych osi powinny być w stanie wykryć zagrane łożyska zestawów kołowych. TSI „Bezpieczeństwo w tunelach kolejowych” nie zawiera definicji specyfikacji podsystemu, tylko określa lokalizację detektorów zagranych osi.

4.3.5. Interfejsy z podsystemem „Ruch kolejowy”

TSI SRT CR	TSI OPE HS	TSI OPE CR
4.4.1 Kontrola stanu pociągów oraz podejmowanie odpowiednich działań w tym zakresie		4.2.2.7.1 4.2.3.3 4.2.3.3.2 4.2.3.6.3 4.2.3.7
4.4.3 Plan postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego dla tuneli oraz ćwiczenia		4.2.3.7
4.4.5 Opis trasy		4.2.1.2.2
4.4.6 Przekazywanie pasażerom informacji dotyczących zasad bezpieczeństwa i zdarzeń niebezpiecznych		4.2.3.7
4.6.1 Kompetencje drużyny pociągu i pozostałego personelu dotyczące tuneli		4.6 oraz załączniki H i J

4.3.5.1. Plan postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego dla tuneli oraz ćwiczenia

W uzupełnieniu wymagań dotyczących zarządzania w sytuacjach niebezpiecznych opisanych w punkcie 4.2.3.7 TSI „Ruch kolejowy” dla kolei konwencjonalnych, w punkcie 4.4.3 niniejszej TSI przedstawiono specyficzne wymagania dotyczące planu postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego dla tuneli.

4.3.5.2. Opis trasy

Na liniach zawierających tunele opis trasy musi uwzględniać, poza wymaganiami opisanymi w punkcie 4.2.1.2.2 TSI „Ruch kolejowy” dla kolei konwencjonalnych, wymagania opisane w punkcie 4.4.5 niniejszej TSI.

4.3.5.3. Zapewnienie informacji dla pasażerów dotyczących zasad bezpieczeństwa oraz działań w sytuacjach niebezpiecznych

W uzupełnieniu wymagań dotyczących zarządzania sytuacjami niebezpiecznymi opisanych w punkcie 4.2.3.7 TSI „Ruch kolejowy” dla kolei konwencjonalnych, w punkcie 4.4.6 niniejszej TSI przedstawiono specyficzne wymagania dotyczące bezpieczeństwa tuneli.

4.3.5.4. Kompetencje drużyny pociągu i pozostałego personelu dotyczące tuneli

W uzupełnieniu podanych w punkcie 4.6 TSI „Ruch kolejowy” dla kolei konwencjonalnych wymagań dotyczących zawodowych oraz językowych kompetencji drużyny pociągu oraz procesu oceny tych kompetencji, w punkcie 4.6.1 niniejszej TSI określono kompetencje wymagane do zarządzania sytuacjami wynikającymi z utrudnień eksploatacyjnych występujących w tunelach (standardowo lub na wypadek zdarzenia niebezpiecznego).

4.3.6. Interfejsy z podsystemem „Tabor”

TSI SRT CR	TSI RST HS	TSI WAG CR
4.2.5.1 Właściwości materiałów konstrukcyjnych i wyposażeniowych taboru	4.2.7.2.2	4.2.7.2.1
4.2.5.2 Gaśnice dla taboru	4.2.7.2.3.2	
4.2.5.3 Ochrona przeciwpożarowa pociągów towarowych		
4.2.5.4 Przegrody ogniowe dla taboru pasażerskiego	4.2.7.2.3.3	
4.2.5.5 Dodatkowe środki umożliwiające jazdę taboru pasażerskiego z pożarem na pokładzie	4.2.7.2.4	
4.2.5.6 Pokładowe czujki pożarowe	4.2.7.2.3.1	
4.2.5.7 Środki łączności w pociągach	4.2.5.1	
4.2.5.8 Blokada ręcznego hamulca bezpieczeństwa	4.2.5.3	
4.2.5.9 System oświetlenia awaryjnego w pociągach	4.2.7.13	
4.2.5.10 Wyłączanie klimatyzacji w pociągach	4.2.7.12.1	
4.2.5.11 Projektowanie dróg ewakuacji dla taboru pasażerskiego	4.2.7.1.1 A-C 4.2.2.4.2.1 g	

Odesłania dla interfejsów do podsystemu „Tabor” kolei konwencjonalnych, poza wagonami towarowymi, należy określić na późniejszym etapie, kiedy dostępna będzie właściwa TSI „Tabor” dla kolei konwencjonalnych.

4.3.6.1. Właściwości materiałów konstrukcyjnych i wyposażeniowych taboru

W punkcie 4.2.5.1 określono wymagania dotyczące zachowania się materiałów i elementów w czasie pożaru. Punkt ten stanowi, że dla taboru pasażerskiego kolei konwencjonalnych wymagane są takie same właściwości, jak dla taboru kolei dużych prędkości, a zatem odnosi się do punktu 4.2.7.2.2 TSI „Tabor” dla kolei dużych prędkości. W odniesieniu do taboru towarowego kolei konwencjonalnych odpowiednie właściwości są zdefiniowane w punkcie 4.2.7.2.1 TSI „Tabor. Wagony towarowe” dla kolei konwencjonalnych.

4.3.6.2. Inne specyfikacje dotyczące taboru kolejowego

Specyfikacje zawarte w punktach 4.2.5.2, 4.2.5.4 do 4.2.5.11 niniejszej TSI dotyczące taboru kolei konwencjonalnych są identyczne ze specyfikacjami dotyczącymi taboru kolei dużych prędkości.

4.3.7. Interfejsy z podsystemem „Osoby o ograniczonej możliwości poruszania się”

TSI SRT CR	TSI PRM
4.2.2.7 Chodniki ewakuacyjne	4.2.2.3 Miejsca dla osób na wózkach inwalidzkich

4.3.7.1. Chodniki ewakuacyjne

Wymiary chodników ewakuacyjnych są określone w odniesieniu do TSI „Osoby o ograniczonej możliwości poruszania się” dla kolei konwencjonalnych, gdzie podano szerokość 0,75 m, jako wymaganą do ruchu wózków inwalidzkich.

4.4. Przepisy ruchowe

Przedstawione poniżej przepisy ruchowe nie wchodzi w zakres oceny podsystemów.

W świetle wymagań zasadniczych podanych w rozdziale 3 można wymienić następujące przepisy ruchowe odnoszące się do bezpieczeństwa tuneli w zakresie funkcjonowania podsystemów opisanych w niniejszej TSI:

4.4.1. Kontrola stanu pociągów oraz podejmowanie odpowiednich działań

Kontrolę urządzeń związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa w pociągu należy przeprowadzać:

- w trakcie czynności utrzymawczych dotyczących taboru; wykonawcą jest przedsiębiorstwo kolejowe lub podmiot odpowiedzialny za utrzymanie taboru (patrz punkt 4.5.2),
- przed oddaniem pociągu do eksploatacji; wykonawcą jest przedsiębiorstwo kolejowe,
- podczas jazdy pociągu; wykonawcą jest przedsiębiorstwo kolejowe.

Wymaganie to stanowi uzupełnienie wymagań zawartych w punkcie 4.2.2.7 TSI „Ruch kolejowy” dla kolei konwencjonalnych.

4.4.1.1. Przed wejściem pociągu do eksploatacji.

Istotne dla bezpieczeństwa w tunelach kolejowych jest wymaganie zawarte w punkcie 4.2.3.3 TSI „Ruch kolejowy” dla kolei konwencjonalnych.

4.4.1.2. Podczas jazdy pociągu

Istotne dla bezpieczeństwa w tunelach kolejowych są wymagania zawarte w punktach 4.2.3.3.2, 4.2.3.6.3 i 4.2.3.7 TSI „Ruch kolejowy” dla kolei konwencjonalnych.

4.4.1.2.1. Urządzenia zapewniające bezpieczeństwo

Należy podjąć stosowne działania w przypadku stwierdzenia usterki w którymkolwiek z niżej wymienionych urządzeń:

- system rozgłoszeniowy,
- oświetlenie awaryjne,
- system odblokowania drzwi,
- system blokady ręcznego hamulca bezpieczeństwa,
- system wykrywania i sygnalizacji pożaru,
- pokładowy system radiowy.

Przedsiębiorstwo kolejowe powinno posiadać plan kontynuacji bezpiecznej jazdy pociągu lub jego zatrzymania przy wystąpieniu wyżej wymienionych usterek.

Drużyna pociągu bezzwłocznie powiadamia zarządcę infrastruktury o takim fakcie.

4.4.1.2.2. Wypadki zagrzenia osi

W przypadku stwierdzenia zagrzenia osi:

- Należy jak najszybciej zatrzymać uszkodzony pociąg w odpowiednim miejscu przed wjazdem do tunelu (tuneli).
- Należy bezzwłocznie poinformować zarządcę infrastruktury o miejscu zatrzymania pociągu.
- Drużyna pociągu przeprowadza kontrolę uszkodzonych części.
- Przedsiębiorstwo kolejowe powinno posiadać zasady postępowania, zapewniające bezpieczne funkcjonowanie w tak powstałych warunkach utrudnień eksploatacyjnych.

4.4.2. Zasady postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego

W przepisach ruchowych zarządcy infrastruktury należy przyjąć i w miarę konieczności szczegółowo rozwinąć zasadę stanowiącą, iż w razie niebezpiecznego zdarzenia (z wyjątkiem wykolejenia, które wymaga natychmiastowego zatrzymania):

- pociąg należy zatrzymać przed wjazdem do tunelu lub wyprowadzić z tunelu.

- w tunelach ze stacjami podziemnymi pociąg może być ewakuowany na podziemnym peronie. Procedury dla takiej sytuacji powinny zostać opracowane przez zarządcę infrastruktury oraz przedsiębiorstwo kolejowe i szczegółowo opisane w planie postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego.

W każdym przypadku drużyna pociągu powinna bezzwłocznie poinformować zarządcę infrastruktury i żaden następny pociąg nie powinien zostać wpuszczony do tunelu.

4.4.3. Plan postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego dla tuneli oraz ćwiczenia

Plan postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego dla każdego tunelu powinien zostać opracowany pod kierunkiem zarządcy infrastruktury, we współpracy – w stosownych przypadkach – z przedsiębiorstwami kolejowymi, służbami ratowniczymi i właściwymi jednostkami nadrzędnymi. Plan ten powinien spełniać wymagania punktu 4.2.3.7 „Zarządzanie w wypadku zdarzenia niebezpiecznego” TSI „Ruch kolejowy” dla kolei konwencjonalnych oraz powinien spełniać warunki dodatkowych, niżej wymienionych specyfikacji.

Jeżeli tunele na danym szlaku kolejowym są podobne, można opracować plan ogólny.

4.4.3.1. Zawartość

Plan postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego powinien zostać opracowany w zgodności z istniejącymi środkami samoratownictwa, ewakuacji i ratownictwa.

Plan postępowania powinien zawierać co najmniej następujące treści:

- Zadania, nazwy, adresy i numery telefonów wszystkich właściwych instytucji; informacje o wszelkich zmianach w tym zakresie należy bezzwłocznie przekazywać zarządcy infrastruktury, który na tej podstawie dokonuje aktualizacji planu postępowania.
- Tunel musi zostać określony w sposób jednoznaczny; należy także podać dokładny opis i plan dróg dostępowych dla służb ratowniczych.
- Przewidziane środki i strategie ewakuacji pasażerów z tuneli w razie wystąpienia zdarzenia niebezpiecznego w tunelu. W przypadku dłuższego zatrzymania (zdefiniowanego w punkcie 2.2 Scenariusze zagrożeń) należy umożliwić podjęcie decyzji oraz rozpoczęcie odpowiedniej akcji prowadzącej do ewakuacji pasażerów (rozpoczęcie właściwej ewakuacji lub uruchomienie odpowiedniego pociągu ewakuacyjnego) w ciągu 60 minut od chwili zatrzymania pociągu. Decyzja taka musi zostać podjęta na podstawie oceny względnych zagrożeń związanych z pozostaniem pasażerów na pokładzie lub przemieszczeniem ich do obszaru bezpiecznego.
- Procedury izolowania i uziemiania (patrz 4.4.4)

4.4.3.2. Identyfikacja

Wszystkie drzwi prowadzące do wyjść lub przejść ewakuacyjnych (patrz 4.2.2.6) należy w sposób jednoznaczny określić i oznaczyć po obu stronach. Identyfikacja taka powinna być zdefiniowana w planie postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego i w opisie trasy oraz należy się nią posługiwać we wszystkich kontaktach między przedsiębiorstwami kolejowymi, zarządcą infrastruktury i służbami ratowniczymi. Wszelkie zmiany w tym zakresie należy niezwłocznie zgłaszać; na tej podstawie plan postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego musi zostać odpowiednio zaktualizowany przez zarządcę infrastruktury, a opis trasy – przez przedsiębiorstwo kolejowe, zgodnie z punktem 4.2.1.2.2.2 TSI „Ruch kolejowy” dla kolei konwencjonalnych.

4.4.3.3. Ćwiczenia

Przed otwarciem pojedynczego tunelu lub ciągu tuneli należy przeprowadzić kompleksowe ćwiczenia, obejmujące procedury ewakuacji i ratownictwa, z udziałem wszystkich kategorii personelu określonego w planie postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego.

Plan postępowania powinien określać, w jaki sposób wszystkie instytucje można zaznajomić z infrastrukturą i jak często należy przeprowadzać wizje lokalne w tunelu oraz ćwiczenia na planach i inne.

4.4.4. Procedury izolowania i uziemiania

Jeżeli służby ratownicze wymagają odłączenia zasilania trakcyjnego, powinny przed wejściem do tunelu lub jego odcinka uzyskać gwarancję, że odpowiednie odcinki sieci trakcyjnej lub trzeciej szyny zostały odłączone.

Odłączenie zasilania trakcyjnego i trzeciej szyny leży w zakresie odpowiedzialności zarządcy infrastruktury. Odpowiedzialność za wykonanie uziemienia należy określić w planie postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego. Należy przewidzieć środki mające na celu odizolowanie odcinka, na którym miało miejsce zdarzenie.

4.4.5. Opis trasy

Opis trasy, zdefiniowany w punkcie 4.2.1.2.2.1 TSI „Ruch kolejowy” dla kolei konwencjonalnych, powinien zawierać odpowiednie informacje dotyczące bezpieczeństwa tuneli.

4.4.6. Przekazywanie pasażerom informacji dotyczących zasad bezpieczeństwa i postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego

Jak określono w punkcie 4.2.3.7 TSI „Ruch kolejowy” dla kolei konwencjonalnych, przedsiębiorstwo kolejowe powinno opracować metody informowania pasażerów pociągu o postępowaniu na wypadek zdarzenia niebezpiecznego oraz o procedurach bezpieczeństwa podczas jazdy w tunelach. Informacje takie powinny być przekazywane co najmniej w języku kraju, w którym pociąg kursuje, oraz dodatkowo po angielsku. W miarę możliwości należy stosować wizualne metody informowania (piktogramy). Informacje powinny zawierać co najmniej następujące treści:

- Nie zagradzać korytarzy, drzwi, wyjść ewakuacyjnych oraz dostępu do gaśnic bagażem, rowerami itp.
- W razie pożaru należy w miarę możliwości samodzielnie przystąpić do gaszenia ognia za pomocą gaśnic dostępnych na pokładzie pociągu.
- Zaalarmować drużynę pociągu.
- W razie braku bezpośredniego zagrożenia czekać na instrukcje drużyny pociągu.
- W razie konieczności lub jeżeli wydano takie polecenia, należy przejść do innego wagonu.
- W czasie postoju pociągu postępować zgodnie z poleceniami drużyny pociągu.
- W przypadku konieczności opuszczenia pociągu w sytuacji niebezpiecznej, podążać do oznakowanych wyjść ewakuacyjnych.
- Uwaga na pociągi jadące po sąsiednich torach.

4.4.7. Koordynacja między sterowniami tuneli

Procedury koordynacji działań między odpowiednimi sterowniami (np. energetyka, ruch kolejowy, instalacje w tunelach) powinny być zgodne z wymaganiami planu postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego.

4.5. Zasady utrzymania

W świetle wymagań zasadniczych podanych w rozdziale 3, można wymienić następujące zasady utrzymania odnoszące się do bezpieczeństwa tuneli w zakresie funkcjonowania podsystemów, których dotyczy niniejsza TSI:

4.5.1. Kontrola stanu tunelu

Niniejsze wymaganie dotyczy wszystkich tuneli, niezależnie od długości.

W planie utrzymania określonym w punkcie 4.5.1 TSI „Infrastruktura” dla kolei dużych prędkości, a także w przyszłej TSI „Infrastruktura” dla kolei konwencjonalnych, należy uwzględnić następujące dodatkowe zasady przeprowadzania kontroli:

- coroczna kontrola wzrokowa wykonywana przez zarządcę infrastruktury,
- szczegółowe kontrole przeprowadzane według planu utrzymania przez zarządcę infrastruktury,
- kontrole specjalne po wypadkach i zdarzeniach naturalnych, które mogą mieć wpływ na warunki w tunelu,
- podczas realizacji robót odnowieniowych i/lub modernizacyjnych i po ich zakończeniu, a przed przywróceniem ruchu pociągów w tunelu, należy przeprowadzić kontrolę z użyciem odpowiednich środków, w celu sprawdzenia wytrzymałości konstrukcji oraz prawidłowości skrajni.

4.5.2. Utrzymanie taboru

4.5.2.1. Tabor pasażerski

Plan utrzymania taboru, z którego zestawiany jest pociąg pasażerski, powinien w szczególności obejmować następujące wyposażenie związane z zapewnieniem bezpieczeństwa:

- system rozgłoszeniowy,
- oświetlenie awaryjne,

- system odblokowania drzwi,
- system blokady ręcznego hamulca bezpieczeństwa,
- wyłączanie klimatyzacji,
- pokładowy system radiowy,
- próba działania pokładowych czujek pożarowych (jeżeli są zainstalowane),
- projekt dróg ewakuacyjnych.

4.5.2.2. Tabor towarowy

Plan utrzymania taboru, z którego zestawiany jest pociąg towarowy, powinien w szczególności obejmować kontrolę obecności co najmniej jednego urzędnika do samoratowania w zespole trakcyjnym.

4.6. Kwalifikacje zawodowe

Kwalifikacje zawodowe personelu wymaganego do wykonywania czynności związanych z bezpieczeństwem w tunelach w zakresie podsystemów, których dotyczy niniejsza TSI, oraz zgodnie z przepisami ruchowymi określonymi w punkcie 4.4, są następujące:

4.6.1. Kompetencje drużyny i pozostałego personelu pociągu dotyczące tuneli

Cały personel wykonujący zadania prowadzenia pociągu i działań towarzyszących (np. catering, sprzątanie), jak również personel zezwalający na ruch pociągów, powinien posiadać odpowiednią wiedzę oraz zdolność stosowania tej wiedzy w celu zarządzania sytuacjami utrudnień w eksploatacji pociągu powstałych w wyniku wystąpienia zdarzenia niebezpiecznego. Ogólne wymagania dotyczące personelu wykonującego zadania prowadzenia pociągu i/lub towarzyszenia pociągowi określone są w punkcie 4.6 „Kwalifikacje zawodowe” TSI „Ruch kolejowy” dla kolei konwencjonalnych oraz w załącznikach H (Minimalne wymagania dotyczące kwalifikacji zawodowych dla zadania prowadzenia pociągu) i J (Minimalne wymagania dotyczące kwalifikacji zawodowych dla zadań związanych z towarzyszeniem pociągowi).

Cały personel obsługi pociągu powinien posiadać wiedzę dotyczącą właściwego zachowania bezpieczeństwa w tunelach, a w szczególności powinien być w stanie przeprowadzić ewakuację pociągu w tunelu. Powyższe obejmuje wydawanie pasażerom poleceń przejścia do następnego wagonu lub opuszczenia pociągu oraz odprowadzenie ich do bezpiecznego miejsca na zewnątrz pociągu.

Personel pomocniczy pociągu (np. catering, sprzątanie), który zgodnie z poniższą definicją nie należy do drużyny pociągowej, powinien być przeszkolony, poza wykonywaniem własnych zadań, do wspomagania działań członków drużyny pociągowej⁽¹⁾.

Szkolenie zawodowe personelu inżynierskiego i kierowniczego, odpowiedzialnego za utrzymanie i eksploatację podsystemów, powinno obejmować temat bezpieczeństwa w tunelach kolejowych.

4.7. Warunki zdrowotne i warunki bezpieczeństwa pracy

Warunki zdrowotne i warunki bezpieczeństwa pracy personelu wymaganego do wykonywania czynności związanych z bezpieczeństwem w tunelach w zakresie podsystemów, których dotyczy niniejsza TSI, oraz do wdrożenia niniejszej TSI, są następujące:

4.7.1. Wyposażenie do samoratowania

Obsługiwane przez ludzi zespoły trakcyjne pociągów towarowych powinny być wyposażone w urządzenia do samoratowania dla maszynisty oraz innych osób znajdujących się na pokładzie, spełniające wymagania jednej z dwóch norm: EN 402:2003 lub 403:2004. Przedsiębiorstwo kolejowe może wybrać jedno z dwóch rozwiązań określonych w tych normach.

4.8. Rejestr infrastruktury i rejestr taboru

Zgodnie z art. 24 ust. 1 dyrektywy 2001/16/WE, każda TSI musi precyzyjnie wskazywać informacje, które należy umieścić w rejestrach infrastruktury i taboru.

4.8.1. Rejestr infrastruktury

Patrz załącznik A niniejszej TSI.

⁽¹⁾ Drużyna pociągowa jest zdefiniowana w słowniczku TSI „Ruch kolejowy” w następujący sposób: członkowie pokładowego personelu pociągu, posiadający świadectwo kwalifikacji i wyznaczeni przez przedsiębiorstwo kolejowe do wykonywania w pociągu określonych zadań związanych z bezpieczeństwem, na przykład maszynista lub kierownik pociągu oraz konduktor.

4.8.2. Rejestr taboru

Patrz załącznik B niniejszej TSI

5. SKŁADNIKI INTEROPERACYJNOŚCI

W niniejszej TSI nie określono żadnych składników interoperacyjności.

6. OCENA ZGODNOŚCI I/LUB PRZYDATNOŚCI DO UŻYTKU SKŁADNIKÓW ORAZ WERYFIKACJA ZGODNOŚCI PODSYSTEMU

6.1. Składniki interoperacyjności

Nie dotyczy, ponieważ w niniejszej TSI nie zdefiniowano żadnego składnika interoperacyjności.

6.2. Podsystemy

6.2.1. Ocena zgodności (wymagania ogólne)

Podmiot zamawiający, taki jak przedsiębiorstwo kolejowe, zarządca infrastruktury, producent taboru kolejowego lub autoryzowany przedstawiciel posiadający siedzibę we Wspólnocie, składa w wybranej przez siebie jednostce notyfikowanej wniosek o dokonanie oceny zgodności podsystemów „Tabor”, „Energia”, „Sterowanie” lub „Infrastruktura”.

Obecnie należy dokonywać następującego rozróżnienia:

- podsystemy, dla których istnieją TSI: „Sterowanie” dla kolei konwencjonalnych, „Ruch kolejowy” dla kolei konwencjonalnych, „Tabor” dla kolei konwencjonalnych (wagony towarowe)
- podsystemy, dla których nie istnieją jeszcze TSI: „Tabor” dla kolei konwencjonalnych z wyjątkiem wagonów towarowych, „Energia” dla kolei konwencjonalnych, „Infrastruktura” dla kolei konwencjonalnych

W pierwszej sytuacji ocena względem warunków zawartych w niniejszej TSI powinna zostać dokonana w ramach oceny odnośnego podsystemu względem właściwej dla niego TSI. W drugiej sytuacji („Tabor” dla kolei konwencjonalnych z wyjątkiem wagonów towarowych, „Infrastruktura” dla kolei konwencjonalnych i „Energia” dla kolei konwencjonalnych) ocena jest opisana albo w niniejszym rozdziale, albo w odpowiednich rozdziałach istniejących TSI dla kolei dużych prędkości („Tabor”, „Infrastruktura”, „Energia”).

W przypadkach, gdy specyfikacje podane w rozdziale 4 TSI „Bezpieczeństwo w tunelach kolejowych” dla kolei konwencjonalnych są wystarczające, niniejszy rozdział nie zawiera dodatkowych informacji dotyczących oceny podsystemów.

Odesłania do odpowiednich punktów TSI podano w poniższej tabeli.

Specyfikacja	Odesłanie
4.2.2.1. Instalacja rozjazdów i skrzyżowań	TSI SRT CR 6.2.7.1
4.2.2.2 Zapobieganie dostępowi osób nieupoważnionych do wyjść ewakuacyjnych i pomieszczeń technicznych	TSI SRT CR 6.2.7.2
4.2.2.3 Wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej konstrukcji	TSI SRT CR 6.2.7.3
4.2.2.4 Wymagania w zakresie bezpieczeństwa pożarowego materiałów konstrukcyjnych i wyposażeniowych	TSI SRT CR 4.2.2.4
4.2.2.5 Wykrywanie pożarów	TSI SRT CR 4.2.2.5
4.2.2.6 Środki do samoratownia, ewakuacji i ratownictwa na wypadek zdarzenia niebezpiecznego	TSI SRT CR 6.2.7.4
4.2.2.7 Chodniki ewakuacyjne	TSI SRT CR 4.2.2.7
4.2.2.8 Oświetlenie awaryjne na drogach ewakuacyjnych	TSI SRT CR 4.2.2.8
4.2.2.9 Oznakowanie ewakuacyjne	TSI SRT CR 4.2.2.9
4.2.2.10 Łączność awaryjna	TSI SRT CR 6.2.7.5
4.2.2.11 Dostęp dla służb ratowniczych	TSI SRT CR 6.2.7.5
4.2.2.12 Obszary ratownicze na zewnątrz tuneli	TSI SRT CR 6.2.7.5

Specyfikacja	Odesłanie
4.2.2.13 Zaopatrzenie w wodę	TSI SRT CR 6.2.7.5
4.2.3.1 Segmentacja sieci trakcyjnych lub trzeciej szyny	TSI SRT CR 4.2.3.1
4.2.3.2 Uziemienie sieci trakcyjnych lub trzeciej szyny	TSI SRT CR 6.2.7.5
4.2.3.3 Zasilanie energią elektryczną	TSI SRT CR 6.2.7.5
4.2.3.4 Wymagania dotyczące kabli elektrycznych stosowanych w tunelach	TSI SRT CR 4.2.3.4
4.2.3.5 Niezawodność instalacji elektrycznych	TSI SRT CR 6.2.7.6
4.2.4.1 Detektory zagrzaných osi	TSI SRT CR 6.2.7.7
4.2.5.1 Właściwości materiałów konstrukcyjnych i wyposażeniowych taboru	TSI RST HS/TSI WAG CR
4.2.5.2 Gaśnice dla taboru pasażerskiego	TSI RST HS
4.2.5.3 Ochrona przeciwpożarowa pociągów towarowych	TSI SRT CR 4.2.5.3
4.2.5.4 Przegrody ogniowe dla taboru pasażerskiego	TSI RST HS
4.2.5.5 Dodatkowe środki dla utrzymania zdolności ruchu taboru pasażerskiego z pożarem na pokładzie:	TSI SRT CR 4.2.5.5
4.2.5.6 Pokładowe czujki pożarowe	TSI RST HS
4.2.5.7 Środki łączności w pociągach	TSI RST HS
4.2.5.8 Blokada ręcznego hamulca bezpieczeństwa	TSI SRT CR 4.2.5.8
4.2.5.9 System oświetlenia awaryjnego w pociągach	TSI SRT CR 4.2.5.9
4.2.5.10 Wyłączanie klimatyzacji w pociągach	TSI RST HS
4.2.5.11 Projektowanie dróg ewakuacji dla taboru pasażerskiego	TSI SRT CR 4.2.5.11
4.2.5.12 Informowanie i dostęp dla służb ratowniczych	TSI SRT CR 6.2.8.1
4.4.1 Kontrola stanu pociągów oraz podejmowanie odpowiednich działań	TSI OPE CR
4.4.2 Zasady postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego	TSI OPE CR
4.4.3 Plan postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego dla tuneli oraz ćwiczenia	TSI OPE CR
4.4.4 Procedury uziemiania	TSI OPE CR
4.4.5 Opis trasy	TSI OPE CR
4.4.6 Przekazywanie pasażerom informacji dotyczących zasad bezpieczeństwa oraz na wypadek zdarzenia niebezpiecznego	TSI OPE CR
4.4.7 Koordynacja między sterownikami tuneli	TSI OPE CR
4.5.1 Kontrola stanu tunelu	TSI SRT CR 6.2.5
4.5.2 Utrzymanie taboru kolejowego	TSI SRT CR 6.2.5
4.6.1. Kompetencje personelu drużyny pociągu i pozostałego personelu dotyczące tuneli	TSI SRT CR 4.6.1
4.7.1. Wyposażenie do samoratownia	TSI SRT CR 6.2.8.2

Jednostka notyfikowana powinna być upoważniona do:

- oceny każdego z wyżej wymienionych podsystemów;
- lub oceny tylko jednego z tych podsystemów; w takim przypadku jednostka powinna zawrzeć z innymi jednostkami notyfikowanymi umowę dotyczącą przeprowadzenia oceny pozostałych podsystemów w zakresie dotyczącym ich odpowiednich wymagań (patrz punkt 4.2 niniejszej TSI).

Wnioskodawca sporządza deklaracje weryfikacji WE dotyczące rozpatrywanych podsystemów, zgodnie z art. 18 ust. 1 dyrektywy 2001/16/WE, zmienionej dyrektywą 2004/50/WE, i z załącznikiem VI do niej.

Deklaracja weryfikacji WE jest wymagana do uzyskania zezwolenia na oddanie danego podsystemu do eksploatacji.

Ocena zgodności podsystemu powinna zostać przeprowadzona według jednego lub kilku niżej wymienionych modułów, zgodnie z punktem 6.2.2 niniejszej TSI i z załącznikiem E do niej:

Moduły do weryfikacji zgodności podsystemów z wymaganiami WE (patrz załącznik F)

Moduł SB: Badanie typu dla fazy projektowania i rozwoju

Moduł SD: System zarządzania jakością wyrobu dla fazy produkcji

Moduł SF: Weryfikacja wyrobu dla fazy produkcji

Moduł SG: Weryfikacja produkcji jednostkowej

Moduł SH2: Pełny system zarządzania jakością ze sprawdzeniem projektu dla fazy projektowania, rozwoju i produkcji.

Proces uzyskiwania dopuszczenia oraz treść procedury oceny powinny być uzgodnione między wnioskodawcą a jednostką notyfikowaną, na podstawie wymagań określonych w niniejszej TSI oraz zgodnie z zasadami przedstawionymi w rozdziale 7.

6.2.2. Procedura oceny zgodności (moduły)

Wnioskodawca wybiera jeden z modułów lub kilka modułów wymienionych w poniższej tabeli.

Tabela

Procedury oceny

Podsystem podlegający ocenie	Moduł SB +SD	Moduł SB+SF	Moduł SG	Moduł SH2
Podsystem „Tabor”	X	X		X
Podsystem „Energia”	X	X	X	X
Podsystem „Infrastruktura”			X	X
Podsystem „Sterowanie”			X	X

Właściwości podsystemów, które będą podlegały ocenie w poszczególnych fazach, przedstawione są w załączniku E. Wnioskodawca potwierdzi zgodność każdego z podsystemów z typem. Znak „X” w kolumnie 4 tabeli E w załączniku E informuje, że daną właściwość należy sprawdzić poprzez przebadanie każdego z podsystemów oddzielnie.

Ocena podsystemu utrzymania przedstawiona jest w punkcie 6.2.5.

6.2.3. Istniejące rozwiązania

Jeżeli rozwiązanie istniejące zostało już ocenione pod kątem zastosowania w porównywalnych warunkach i w eksploatacji, wówczas stosuje się następującą procedurę:

Wnioskodawca przedstawia dowody, iż uzyskane wyniki badań i weryfikacji dla poprzedniej oceny zastosowania są zgodne z wymaganiami niniejszej TSI. W takim przypadku poprzednia ocena typu dotycząca właściwości podsystemu pozostaje w mocy dla nowego zastosowania.

6.2.4. Nowatorskie rozwiązania

Jeżeli podsystem zawiera rozwiązanie nowatorskie, odpowiadające definicji zawartej w punkcie 4.1, producent lub podmiot zamawiający określa jego odstępstwa od odpowiedniego punktu TSI i przedstawia je Europejskiej Agencji Kolejowej (ERA). Europejska Agencja Kolejowa przygotowuje dla proponowanego rozwiązania odpowiednie specyfikacje funkcjonalne i specyfikacje interfejsów oraz opracuje metodykę oceny.

Powstałe w ten sposób specyfikacje funkcjonalne i specyfikacje interfejsów wraz z metodyką oceny zostaną włączone do TSI w procesie jej uaktualniania. Po wejściu w życie decyzji Komisji, podjętej zgodnie z art. 21 ust. 2 dyrektywy 2001/16/WE, zmienionej dyrektywą 2004/50/WE, nowatorskie rozwiązanie może być używane przed uwzględnieniem go w TSI.

6.2.5. Ocena utrzymania

Zgodnie z art. 18 ust. 3 dyrektywy 2001/16/WE, zmienionej dyrektywą 2004/50/WE, jednostka notyfikowana powinna opracować dokumentację techniczną, w skład której wejdzie dokumentacja dotycząca utrzymania. Oznacza to w szczególności, że jednostka notyfikowana powinna sprawdzić:

- fakt prowadzenia dokumentacji dotyczącej utrzymania,
- obecność w dokumentacji utrzymania pozycji dotyczących taboru, wyszczególnionych w punkcie 4.2.10.2 TSI „Tabor” dla kolei dużych prędkości,

nie musi jednak weryfikować poprawności treści dokumentacji dotyczącej utrzymania.

Ocena zgodności utrzymania należy do obowiązków właściwego organu krajowego.

6.2.6. Ocena przepisów ruchowych

Przedsiębiorstwo kolejowe lub zarządca infrastruktury przedstawi dowody zgodności z wymaganiami niniejszej TSI. Mogą to uczynić w ramach systemu zarządzania bezpieczeństwem, opisanego w dyrektywie 2004/49/WE. Zgodność z podanymi w niniejszej TSI przepisami ruchowymi nie wymaga osobnej oceny przez jednostkę notyfikowaną, chyba że wymaganie takie zapisano w TSI „Ruch kolejowy”.

Właściwy organ przeprowadzi ocenę wszelkich nowych lub zmienionych procedur i procesów eksploatacji przed ich wdrożeniem oraz przed wydaniem nowego lub uaktualnionego certyfikatu bezpieczeństwa lub autoryzacji bezpieczeństwa. Ocena taka stanowić będzie część składową procesu wydawania certyfikatu bezpieczeństwa lub autoryzacji bezpieczeństwa.

6.2.7. Dodatkowe wymagania w zakresie oceny specyfikacji dotyczących zarządcy infrastruktury

6.2.7.1. Instalacja zwrotnic i rozjazdów

Jednostka notyfikowana sprawdzi, czy w dokumentacji technicznej zamieszczono studium techniczne zawierające uzasadnienie lokalizacji zwrotnic i rozjazdów w tunelu oraz potwierdzenie, że zainstalowano minimalną możliwą ich liczbę, zgodnie z wymaganiami punktu 4.2.2.1.

6.2.7.2. Zapobieganie dostępowi osób nieupoważnionych do wyjść ewakuacyjnych i pomieszczeń technicznych

Ocena powinna potwierdzić, że:

- drzwi wyjść ewakuacyjnych na powierzchnię ziemi oraz drzwi do pomieszczeń technicznych wyposażono w odpowiednie zamki,
- zainstalowane zamki są zgodne z ogólną strategią bezpieczeństwa dla tunelu oraz przyległej infrastruktury,
- wyjścia ewakuacyjne nie są zamykane od wewnątrz i mogą być otwarte przez ewakuujących się pasażerów,
- zapewniono odpowiedni dostęp dla służb ratowniczych.

6.2.7.3. Wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej konstrukcji

Jednostka notyfikowana dokona oceny zgodności konstrukcji z wymaganiami w zakresie ochrony przeciwpożarowej, określonymi w punkcie 4.2.2.3, wykorzystując wyniki obliczeń wykonanych przez zarządcę infrastruktury lub podmiot zamawiający.

6.2.7.4. Środki do samoratownia, ewakuacji i ratownictwa na wypadek zdarzenia niebezpiecznego

Jednostka notyfikowana sprawdzi, czy zastosowane rozwiązanie jest w sposób czytelny opisane w dokumentacji technicznej i czy jest zgodne z wymaganiami podanymi w punkcie 4.2.2.6. W przypadku punktu 4.2.2.6.5 Alternatywne rozwiązania techniczne, jednostka notyfikowana sprawdzi, czy wykonane zostało właściwe studium techniczne i czy zostało ono następnie zatwierdzone przez właściwy organ krajowy.

6.2.7.5. Dostęp oraz wyposażenie dla służb ratowniczych

Jednostka notyfikowana sprawdzi w drodze badania dokumentacji technicznej i zasięgnięcia opinii służb ratowniczych, czy spełnione są wymagania zawarte w poniższych punktach:

- 4.2.2.10 Łączność awaryjna
- 4.2.2.11 Dostęp dla służb ratowniczych
- 4.2.2.12 Obszary ratownicze na zewnątrz tuneli
- 4.2.2.13 Zaopatrzenie w wodę
- 4.2.3.2 Uziemienie linii trakcyjnych lub trzeciej szyny
- 4.2.3.3 Zasilanie energią elektryczną

6.2.7.6. Niezawodność instalacji elektrycznych

Jednostka notyfikowana sprawdzi tylko to, czy została przeprowadzona ocena trybu awaryjnego, zgodnie z wymaganiami funkcjonalnymi zawartymi w punkcie 4.2.3.5.

6.2.7.7. Detektory zagrzaných osi

Jednostka notyfikowana sprawdzi, czy przewidziano instalację detektorów zagrzaných osi lub innych urządzeń wczesnego ostrzegania, zgodnie z wymaganiami zawartymi w punkcie 4.2.4.1, oraz czy zarządca infrastruktury ustalił procedury działania na wypadek alarmu, mające na celu uniemożliwienie wjazdu podejrzanego taboru do tunelu lub jego zatrzymania w tunelu.

6.2.8. Dodatkowe wymagania w zakresie oceny specyfikacji dotyczących przedsiębiorstwa kolejowego

Zawarte w niniejszej TSI specyfikacje dotyczące podsystemu „Tabor” kolei konwencjonalnych są identyczne z przedstawionymi w TSI „Tabor” dla kolei dużych prędkości. Zatem ocenę specyfikacji taboru należy przeprowadzić zgodnie ze specyfikacjami oceny zawartymi w rozdziale 6 TSI „Tabor” dla kolei dużych prędkości, z wyjątkiem następujących punktów, w których znajdują się dodatkowe wymagania i informacje:

- 4.2.5.3 Ochrona przeciwpożarowa pociągów towarowych
- 4.2.5.12 Informowanie i dostęp dla służb ratowniczych

6.2.8.1. Informowanie i dostęp dla służb ratowniczych

Jednostka notyfikowana sprawdzi poprzez zasięgnięcie opinii służb ratowniczych, czy spełniono wymagania punktu 4.2.5.12.

6.2.8.2. Wyposażenie do samoratownia

Metodyka oceny zgodności opisana jest w normach EN401:1994, EN402:2003, EN403:2004.

7. WDROŻENIE

Niniejsza TSI określa podstawowe parametry wymagane dla nowych, odnowionych i modernizowanych tuneli (na liniach kolei konwencjonalnej) lub nowego, odnowionego bądź modernizowanego taboru kolei konwencjonalnych, w celu zapewnienia harmonizacji aktualnego poziomu ogólnego bezpieczeństwa w tunelach w całej Europie. Cel ten można osiągnąć przede wszystkim poprzez optymalne połączenie wymagań dotyczących bezpieczeństwa w zakresie podsystemów „Infrastruktura”, „Tabor” i „Ruch kolejowy”. W rozdziale tym przedstawiono strategię implementacji niniejszej TSI, mająca na celu stopniowe przejście od sytuacji obecnej do stanu docelowego, w którym zgodność z TSI stanowić będzie normę.

7.1. Zastosowanie niniejszej tsi do podsystemów wprowadzanych do eksploatacji (służby)

7.1.1. Wymagania ogólne

Rozdziały od 4 do 6 dotyczą w całości podsystemów należących do zasięgu geograficznego niniejszej TSI (patrz punkt 1.2), które zostaną wprowadzone do eksploatacji po jej wejściu w życie.

W szczególności dotyczą one nowych tuneli i nowych projektów tuneli. W odniesieniu do projektów znajdujących się w zaawansowanym stadium realizacji oraz do już zawartych umów z wykonawcami, zastosowanie mają przepisy art. 7 lit. a) dyrektywy 2001/16/WE.

7.1.2. Nowy tabor kolejowy produkowany według istniejących projektów

Nowy tabor kolejowy produkowany według istniejących projektów, opracowanych przed wejściem w życie niniejszej TSI, i dopuszczony do ruchu przez co najmniej jedno z państw członkowskich, przeznaczony do ruchu na określonych liniach kolejowych, może być wprowadzany do eksploatacji przez okres czterech lat od wejścia w życie niniejszej TSI, bez dokonywania oceny zgodności z jej warunkami, o ile ruch pociągu będzie odbywał się wyłącznie po określonych liniach kolejowych.

Jeżeli jednak tabor ten będzie przeznaczony do eksploatacji na liniach zawierających tunele o długości > 1 km, powinien być wyposażony w urządzenie blokady ręcznego hamulca bezpieczeństwa, zgodnie z punktem 4.2.5.8 niniejszej TSI.

7.1.3. Istniejący tabor przeznaczony do ruchu w nowych tunelach

Nie ma ograniczeń co do eksploatacji istniejących pociągów w tunelach zgodnych z niniejszą TSI, o ile nie spowoduje to obniżenia ogólnego poziomu bezpieczeństwa, określonego przez zgłoszone przepisy krajowe.

7.2. Zastosowanie niniejszej tsi do podsystemów znajdujących się w eksploatacji

7.2.1. Wprowadzenie

Modernizację i odnowienie podsystemów znajdujących się już w eksploatacji należy przeprowadzać zgodnie z warunkami zawartymi w art. 14 ust. 3 dyrektywy 2001/16/WE.

W tym konkretnym kontekście, strategia migracji (patrz 7.2.2) podaje sposób dostosowania w procesie odnowienia lub modernizacji wszystkich istniejących w tunelach podsystemów do wymagań zawartych w tej TSI.

Modernizacja i odnowienie zdefiniowano w art. 2 lit. l), m) i n) dyrektywy 2001/16/WE. Wszystkie środki opisane w dalszej części dotyczą jednak zarówno procesów modernizacji, jak i odnawiania.

W celu zapewnienia aktywnego uczestnictwa we wdrożeniu niniejszej TSI, zachęca się państwa członkowskie do promowania i wspierania tej strategii wdrażania. W każdym przypadku, gdy podsystemy aktualnie eksploatowane części tunelu lub taboru będą poddawane modernizacji lub odnawianiu, należy rozważyć możliwość objęcia tymi procesami pozostałych części, które nie są uwzględnione w planach modernizacji lub odnawiania, ale które mogą zostać doprowadzone do stanu zgodności z niniejszą TSI, w szczególności w sytuacjach, gdy przy ograniczonych nakładach dodatkowych można osiągnąć znaczącą poprawę bezpieczeństwa.

Jeżeli w wyniku odnowy lub modernizacji podsystem mający wpływ na bezpieczeństwo tunelu podlega ponownej ocenie zgodności z wymaganiami innej TSI, ponowna ocena zgodności z niniejszą TSI będzie wymagana tylko w odniesieniu do systemów i składników, na które prace takie będą miały bezpośredni wpływ.

7.2.2. Środki stosowane przy modernizacji i odnawianiu tuneli dłuższych niż 1 km – podsystemy „Infrastruktura” i „Energia”

Przy modernizacji lub odnawianiu składników poniższych podsystemów, mających wpływ na bezpieczeństwo tunelu, należy zastosować niżej wymienione środki. Zespoły i części nieobjęte zakresem danego programu modernizacji lub odnowienia nie muszą zostać doprowadzone do stanu zgodności w trakcie realizacji tego programu.

7.2.2.1. „Infrastruktura”

- 4.5.1 Kontrola warunków w tunelu (podmiot odpowiedzialny: zarządca infrastruktury).
- 4.2.2.2 Zapobieganie dostępowi osób nieupoważnionych do wyjść ewakuacyjnych i pomieszczeń technicznych (podmiot odpowiedzialny: zarządca infrastruktury).
- 4.2.2.4 Wymagania w zakresie bezpieczeństwa pożarowego materiałów konstrukcyjnych i wyposażeniowych (dotyczy tylko nowoinstalowanych materiałów). Podmiot odpowiedzialny: zarządca infrastruktury, podmiot zamawiający).
- 4.2.2.9 Oznakowanie ewakuacyjne (podmiot odpowiedzialny: zarządca infrastruktury).
- 4.2.2.10 Łączność awaryjna (podmiot odpowiedzialny: zarządca infrastruktury).

7.2.2.2. „Energia”

4.2.3.4 Wymagania dotyczące kabli elektrycznych stosowanych w tunelach, w przypadku wymiany kabli (podmiot odpowiedzialny: zarządca infrastruktury).

7.2.3. Środki stosowane przy modernizacji i odnawianiu podsystemów „Sterowanie”, „Ruch kolejowy” i „Tabor”

Przy modernizacji lub odnawianiu składników poniższych podsystemów, mających wpływ na bezpieczeństwo tunelu, należy zastosować niżej wymienione środki. Zespoły i części nieobjęte zakresem danego programu modernizacji lub odnowienia nie muszą zostać doprowadzone do stanu zgodności w trakcie realizacji tego programu.

7.2.3.1. „Sterowanie”: brak wymagań odnośnie do środków

7.2.3.2. „Ruch kolejowy”

Środki dotyczące podsystemu „Ruch kolejowy” należy zastosować w istniejących tunelach niezależnie od czynności modernizacyjnych lub odnowieniowych wykonywanych na innych podsystemach, zgodnie z wymaganiami rozdziału 7 TSI „Ruch kolejowy” dla kolei konwencjonalnych.

- 4.4.3 Plan postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego dla tuneli oraz ćwiczenia (podmiot odpowiedzialny: zarządca infrastruktury).
- 4.4.4 Procedury uziemiania (podmiot odpowiedzialny: zarządca infrastruktury).
- 4.4.5 Opis trasy (podmiot odpowiedzialny: przedsiębiorstwo kolejowe).
- 4.6.1 Kompetencje drużyny pociągu i pozostałego personelu dotyczące tuneli (odpowiedzialni: zarządca infrastruktury i przedsiębiorstwo kolejowe).
- 4.4.6 Przekazywanie pasażerom informacji dotyczących zasad bezpieczeństwa i zdarzeń niebezpiecznych (podmiot odpowiedzialny: przedsiębiorstwo kolejowe).

7.2.3.3. „Tabor” (pasażerski)

- 4.2.5.1 Właściwości materiałów stosowanych w taborze (dotyczy tylko nowoinstalowanych materiałów) (podmiot odpowiedzialny: przedsiębiorstwo kolejowe, podmiot zamawiający).
- 4.2.5.2 Gaśnice dla taboru pasażerskiego (podmiot odpowiedzialny: przedsiębiorstwo kolejowe, podmiot zamawiający).
- 4.2.5.7 Środki łączności w pociągach (podmiot odpowiedzialny: przedsiębiorstwo kolejowe, podmiot zamawiający).
- 4.2.5.8 Blokada ręcznego hamulca bezpieczeństwa (podmiot odpowiedzialny: przedsiębiorstwo kolejowe) – z wyjątkiem pociągów ciągniętych przez lokomotywę, gdzie stosuje się decyzje krajowe.
- 4.2.5.9 System oświetlenia awaryjnego w pociągach (podmiot odpowiedzialny: przedsiębiorstwo kolejowe, podmiot zamawiający).
- 4.2.5.10 Wyłączanie klimatyzacji w pociągach (podmiot odpowiedzialny: przedsiębiorstwo kolejowe).
- 4.2.5.11.1 Projektowanie dróg ewakuacji dla taboru pasażerskiego (podmiot odpowiedzialny: przedsiębiorstwo kolejowe, podmiot zamawiający).
- 4.2.5.12 Informowanie i dostęp dla służb ratowniczych (podmiot odpowiedzialny: przedsiębiorstwo kolejowe, podmiot zamawiający).

Środki wymagane dla wagonów towarowych są podane w TSI „Tabor” dla kolei konwencjonalnych (wagony towarowe).

7.2.4. Pozostałe istniejące tunele

Niniejsza TSI nie dotyczy istniejących podsystemów niepoddawanych modernizacji lub odnowieniu. Nie dotyczy ona także poddawanych modernizacji lub odnowieniu tuneli krótszych niż 1 000 m.

W celu ujednoczenia poziomu bezpieczeństwa w sieciach transeuropejskich, zwraca się uwagę na zalecenie EKG ONZ (TRANS/AC.9/9 z 1.12.2003), które w części E mówi, że „W eksploatacji znajduje się obecnie bardzo duża liczba tuneli. Wiele z nich zbudowano przy zastosowaniu znacznie niższych niż obecne warunków bezpieczeństwa. Oczywiście jest, że nie można ich dostosować do parametrów zalecanych dla nowych tuneli przy zachowaniu możliwych do

uzasadnienia kosztów. Ale bezpieczeństwo w tunelach kolejowych nie zależy wyłącznie od środków konstrukcyjnych – można je poprawić także poprzez stosowanie właściwego taboru oraz środków eksploatacyjnych.

Dlatego też Grupa zaleca opracowanie planów bezpieczeństwa ⁽²⁾ dla istniejących tuneli, w ramach których zostanie przeprowadzona ocena ich poziomu bezpieczeństwa oraz zostaną przedstawione propozycje podniesienia tego poziomu, o ile to konieczne, poprzez zastosowanie środków możliwych do realizacji przy zachowaniu uzasadnionych kosztów. Grupa oczekuje, że środki te będą wybierane spośród minimalnych środków standardowych dla nowych tuneli, przy czym najwyższy priorytet mają środki inne niż konstrukcyjne”.

7.3. Nowe wydania TSI

Zgodnie z art. 6 ust. 3 dyrektywy 2001/16/WE, zmienionej dyrektywą 2004/50/WE, Agencja „odpowiada za przygotowanie kontroli i uaktualnianie TSI oraz formułowanie odpowiednich zaleceń do komitetu, określonego w art. 21, celem uwzględnienia postępu technologicznego lub uwarunkowań społecznych”.

Ponadto wpływ na niniejszą TSI może mieć również stopniowe przyjmowanie i wprowadzanie nowych wydań innych TSI. Zmiany zaproponowane do niniejszej TSI powinny być przedmiotem rygorystycznego przeglądu, a uaktualnione TSI będą wydawane orientacyjnie co trzy lata.

Agencja powinna być informowana o wszelkich nowatorskich rozwiązaniach, nad którymi prowadzone są prace, aby mogła podjąć decyzję o włączeniu ich w przyszłości do TSI.

7.4. Wyjątki dla umów krajowych, dwustronnych, wielostronnych i międzynarodowych

7.4.1. Istniejące umowy

W przypadku, gdy umowy zawierają wymagania dotyczące tuneli, państwa członkowskie w terminie sześciu miesięcy od daty wejścia w życie niniejszej TSI powiadomią Komisję o następujących umowach, na podstawie których eksploatowane są pociągi związane z zakresem niniejszej TSI:

- (a) krajowych, dwustronnych lub wielostronnych umowach pomiędzy państwami członkowskimi a przedsiębiorstwami kolejowymi lub zarządcami infrastruktury, ustanowionych bezterminowo lub tymczasowo i wymaganych ze względu na szczególnie lub lokalny charakter planowanego połączenia kolejowego;
- (b) dwustronnych lub wielostronnych umowach pomiędzy przedsiębiorstwami kolejowymi, zarządcami infrastruktury oraz państwami członkowskimi, zakładających znaczny poziom interoperacyjności lokalnej lub regionalnej;
- (c) umowach międzynarodowych między jednym lub większą liczbą państw członkowskich oraz przynajmniej jednym krajem trzecim, lub między przedsiębiorstwami kolejowymi bądź zarządcami infrastruktury z państw członkowskich a przynajmniej jednym przedsiębiorstwem kolejowym lub zarządcą infrastruktury z kraju trzeciego, zakładających znaczny poziom interoperacyjności lokalnej lub regionalnej.

Zgodność takich umów z prawem UE, w tym ich niedyskryminacyjny charakter, a także w szczególności zgodność z niniejszą TSI, będzie podlegała ocenie, a Komisja podejmie niezbędne środki, takie jak na przykład aktualizacja niniejszej TSI, w celu uwzględnienia możliwych przypadków szczególnych albo środków przejściowych.

Umowy te są dopuszczone do czasu przyjęcia niezbędnych środków, w tym umów na poziomie UE z Federacją Rosyjską oraz z wszystkimi pozostałymi krajami WNP graniczącymi z UE, dotyczących niniejszej TSI.

Umowa RID i instrumenty Konwencji o międzynarodowym przewozie kolejami (COTIF) nie podlegają zgłoszeniu, ponieważ są one znane.

7.4.2. Przyszłe umowy lub zmiany obowiązujących umów

Wszelkie przyszłe umowy lub zmiany istniejących umów powinny uwzględniać prawodawstwo EU oraz w szczególności niniejszą TSI. Państwa członkowskie zobowiązane są zawiadamiać Komisję o takich umowach i ich zmianach. Zastosowanie ma wówczas procedura, o której mowa w podpunkcie 7.4.1.

⁽²⁾ Plan bezpieczeństwa jest zdefiniowany w części D zaleceń EKG ONZ.

7.5. Przypadki szczególne

7.5.1. Wprowadzenie

W wymienionych poniżej przypadkach szczególnych dopuszczalne są następujące ustalenia specjalne.

Przypadki szczególne należą do dwóch kategorii: ustalenia stosowane albo na stałe, (przypadek „P”), albo na czas określony (przypadek „T”). W przypadkach na czas określony zaleca się, aby zainteresowane państwa członkowskie uzyskały zgodność z odnośnym podsystemem albo do roku 2010 (przypadek „T1”) (cel sformułowany w decyzji nr 1692/96/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 lipca 1996 r. w sprawie wspólnotowych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej), albo do roku 2020 (przypadek „T2”).

7.5.2. Wykaz przypadków szczególnych

Brak

ZAŁĄCZNIK A

REJESTR INFRASTRUKTURY

Wymagania dotyczące rejestru infrastruktury

Pozycja	Kluczowe dla interoperacyjności	Kluczowe dla bezpieczeństwa
Dane podstawowe		
Rodzaj ruchu (pasażerski, towarowy, ładunki niebezpieczne lub przewozy łączone, w tym składy pasażersko-towarowe)		
Rodzaj linii		
Początek i koniec tunelu (w kilometrach linii)	✓	
Typ tunelu (jednotubowy, dwutubowy)	✓	
Lokalizacja podziemnych stacji (miejsce w tunelu – lub w km linii)	✓	✓
Informacje techniczne		
Długość tunelu (w metrach)	✓	✓
Prędkość maksymalna (w km/h), ograniczenia prędkości (minimalna i maksymalna prędkość dla danego typu pociągu)	✓	✓
Przekrój (w m ²)	✓	✓
Lokalizacja wyjść ewakuacyjnych (w kilometrach linii)	✓	✓
Typ wyjścia ewakuacyjnego (szyb ze schodami, winda, poziome, długość przejścia)		
Dla tuneli dwutubowych (dwururowych): lokalizacja przejść między biegami tuneli (sąsiednimi tubami tzn. tunelami)	✓	
Oświetlenie awaryjne	✓	✓
Łączność awaryjna (system, kanał itd.)	✓	✓
Lokalizacja miejsc dostępu dla służb ratowniczych	✓	
Lokalizacja obszarów dla akcji ratowniczych	✓	
Rurociągi z wodą do gaszenia pożarów (istniejące, suche, zalane)	✓	
Pojemność zbiornika wody gaśniczej	(✓)	
Urządzenie do uziemiania zasilania (automatyczne/ręczne)	✓	✓
>5 km: Segmentacja zasilania, lokalizacja wyłączników	✓	
Minimalna szerokość chodników ewakuacyjnych	✓	
Skrajnia taboru (wagony dwupoziomowe)	✓	
Dodatkowe, dostępne środki bezpieczeństwa (rodzaj i lokalizacja)	✓	✓
Długość stacji podziemnej (w metrach)	✓	
Odległość stacji podziemnej od powierzchni ziemi (w metrach)	✓	
Środki umożliwiające wejście do stacji podziemnej i wyjście z niej (schody, winda, schody ruchome)		✓
Wentylacja stacji podziemnej		✓
Specjalne środki przeciwpożarowe na stacji podziemnej (np. mgła wodna)		✓

Pozycja	Kluczowe dla interoperacyjności	Kluczowe dla bezpieczeństwa
Informacje eksploatacyjne		
Nazwy sterowni kolejowych zaangażowanych w proces	✓	✓
Nazwa odpowiedzialnego centrum sterowania akcjami ratowniczymi	✓	✓
Nazwy innych sterowni zaangażowanych w proces		✓
Plan postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego (tak/nie)	✓	✓
Wymagana kategoria bezpieczeństwa pożarowego dla taboru pasażerskiego (1.1.3)	✓	✓

ZAŁĄCZNIK B

REJESTR TABORU

Wymagania dotyczące rejestru taboru kolejowego

Pozycja	Kluczowe dla interoperacyjności	Kluczowe dla bezpieczeństwa
Dane podstawowe		
Nazwa taboru kolejowego		
Typ	✓	
A. Dużych prędkości		
B. Konwencjonalny		
C. Towarowy		
a. Lokomotywa elektryczna		
b. Lokomotywa spalinowa		
c. Elektryczny zespół trakcyjny – EZT		
d. Spalinowy zespół trakcyjny		
e. Normalny wagon pasażerski		
f. Dwupoziomowy wagon pasażerski		
g. Wagon sypialny		
h. Inne (np. parowe)		
Kategoria bezpieczeństwa pożarowego taboru pasażerskiego (A lub B, patrz 1.1.3)	✓	✓
Tabor nieprzystosowany do ruchu w tunelach		
Informacje techniczne		
Detektory zagrzanych osi (pokładowe lub zewnętrzne)	✓	✓
Właściwości pożarowe materiałów (zapalność)		✓
Przegrody ogniowe (lokalizacja, wytrzymałość w minutach)	✓	✓
Blokada ręcznego hamulca bezpieczeństwa (tak/nie)	✓	✓
Pokładowe czujki pożarowe (zespół trakcyjny, szafy elektryczne itp.)		✓
Środki łączności w pociągach (tak/nie)		✓
Łączność ze sterownią (tak/nie)	✓	✓
System oświetlenia ewakuacyjnego w pociągach (tak/nie)		✓
Wyłączanie klimatyzacji (lokalne i/lub centralne, ręczne i/lub automatyczne)		✓
Wyjścia ewakuacyjne dla pasażerów (typ i odległość w metrach)	✓	✓
Przekazywanie pasażerom informacji dotyczących zasad bezpieczeństwa i postępowania na wypadek zdarzeń niebezpiecznych (tak/nie i języki)	✓	✓
Informowanie i dostęp dla służb ratowniczych		✓

Rejestr taboru kolejowego musi zawierać także następujące informacje podstawowe:

2. Zaangażowane strony

- Właściciel lub użytkownik
- Jednostka notyfikowana, która wydała świadectwo dla taboru.

- Organ krajowy, który notyfikował jednostkę notyfikowaną.
 - Organ krajowy, który wydał zezwolenie na dopuszczenie do eksploatacji.
3. Ocena zgodności:
- Świadectwo zgodności
 - Deklaracja weryfikacji WE
 - Zezwolenie na dopuszczenie do eksploatacji
 - Zastosowane TSI

ZAŁĄCZNIK C

PUNKTY OTWARTE

Procedura oceny zgodności zasad utrzymania, o których mowa w rozdziale 6 – część F4

ZAŁĄCZNIK D

ZALEŻNOŚCI MIĘDZY TYPAMI ZDARZEŃ A PODEJMOWANYMI ŚRODKAMI ZARADCZYMI

W trakcie warsztatów z DG TREN oraz z służbami ratowniczymi opracowano trzy ogólne scenariusze zagrożeń, opisane w punkcie 2.2.

- 2.2.1 Zdarzenia „gorące”: pożar, wybuch i następnie pożar, emisja toksycznego dymu lub gazów
- 2.2.2 Zdarzenia „zimne”: zderzenie, wykolejenie
- 2.2.3 Dłuższe zatrzymanie pociągu: spontaniczna ewakuacja

Scenariusze te powiązane ze środkami zdefiniowanymi w niniejszej TSI. Poniższa tabela przedstawia zależności jakościowe między typami zdarzeń a podejmowanymi środkami zaradczymi, wskazując, jakiego rodzaju środki stosowane są do poszczególnych typów zdarzeń.

System zapewnienia bezpieczeństwa w tunelach składa się z czterech kolejnych warstw: zapobiegania, łagodzenia skutków, ewakuacji i ratownictwa.

Na przykład dla zdarzeń „gorących” stosuje się następującą strategię działania:

Zapobieganie: zastosowanie odpowiednich materiałów konstrukcyjnych (4.2.5.1) charakteryzujących się niską zapalnością umożliwia zmniejszenie ryzyka powstania pożaru. Dodatkowo przeprowadzanie kontroli (4.4.1) stanu pociągu oraz podejmowanie odpowiednich działań także ogranicza ryzyko powstania pożaru.

Łagodzenie skutków: zastosowanie odpowiednich materiałów konstrukcyjnych (4.2.5.1) o niskim współczynniku rozprzestrzeniania ognia umożliwia znaczące zmniejszenie ilości wydzielanego ciepła oraz dymu, a także ogranicza szybkość rozprzestrzeniania pożaru w pociągach pasażerskich. Zastosowanie gaśnic (4.2.5.2) może także pozwolić na ograniczenie szybkości rozwoju pożaru. W przypadku wykrycia pożaru uruchamiany jest alarm (4.2.5.7). Pasażerowie w pierwszej kolejności będą szukali schronienia w innej części pociągu, która w przypadku pociągów klasy B chroniona będzie za pomocą przegród ogniowych (4.2.5.4). Następuje wyłączenie klimatyzacji w celu zapobieżenia rozchodzeniu się dymu (4.2.5.10). Jeżeli to możliwe, pociąg opuszcza tunel. System wyłączenia hamulca bezpieczeństwa (4.2.5.8) zapobiega niepożądanemu zatrzymaniu pociągu w tunelu; stosowane są także inne środki mające na celu zapewnienie zdolności do jazdy pociągu (4.2.5.5) z pożarem na pokładzie.

Ewakuacja i akcja ratownicza: Jeżeli pociąg w sposób niepożądany zatrzyma się w tunelu, zastosowanie właściwych materiałów konstrukcyjnych (4.2.5.1) o niskim współczynniku rozprzestrzeniania ognia oraz niskiej toksyczności i dymotwórczości zapewni utrzymanie w tunelu atmosfery umożliwiającej ewakuację. W przypadku zatrzymania się pociągu pasażerowie są ewakuowani pod kierunkiem drużyny pociągu (4.6.1) do obszaru bezpiecznego. Konstrukcja taboru kolejowego (4.2.5.11) oraz infrastruktura tunelu (4.2.2.6 – 4.2.2.10) mają na celu umożliwienie ewakuacji. Służby ratownicze informowane są o sposobie wejścia do tuneli (4.2.2.11) oraz do wnętrza taboru (4.2.5.12).

Legenda: Środki dotyczące podsystemów „Infrastruktura”, „Energia” i „Sterowanie” zaznaczone są kolorem niebieskim, środki dotyczące podsystemu „Tabor” – kolorem zielonym, a środki dotyczące podsystemu „Ruch kolejowy” – kolorem żółtym

A Wypadek typu „gorącego”

	Zapobieganie	Łagodzenie skutków	Ewakuacja i akcja ratownicza
Pożar, wybuch, emisja gazu toksycznego	4.2.5.1 Właściwości materiałów konstrukcyjnych i wyposażeniowych taboru	4.2.5.1 Właściwości materiałów konstrukcyjnych taboru	4.2.5.1 Właściwości materiałów konstrukcyjnych taboru
	4.4.1 Kontrola stanu pociągów oraz podejmowanie odpowiednich działań	4.2.2.4 Wymagania w zakresie bezpieczeństwa pożarowego materiałów konstrukcyjnych	4.2.2.3 Wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej konstrukcji
		4.2.3.1 Segmentacja sieci trakcyjnych lub trzeciej szyny	4.2.2.7 Chodniki ewakuacyjne
		4.2.3.4 Wymagania dotyczące kabli elektrycznych stosowanych w tunelach	4.2.2.8 Oświetlenie awaryjne na drogach ewakuacyjnych
		4.2.3.5 Niezawodność instalacji elektrycznych	4.2.2.10 Łączność awaryjna
		4.2.4.1 Detektory zagranych osi	4.2.2.11 Dostęp dla służb ratowniczych
		4.2.5.2 Gaśnice dla taboru pasażerskiego	4.2.2.12 Obszary ratownicze na zewnątrz tuneli

	Zapobieganie	Łagodzenie skutków	Ewakuacja i akcja ratownicza
		4.2.5.3 Ochrona przeciwpożarowa pociągów towarowych	4.2.2.13 Zaopatrzenie w wodę
		4.2.5.4 Przegrody ogniowe dla taboru pasażerskiego	4.2.3.2 Uziemienie sieci trakcyjnych lub trzeciej szyny
		4.2.5.5 Dodatkowe środki zapewniające zdolność jazdy taboru pasażerskiego z pożarem na pokładzie	4.2.3.3 Zasilanie energią elektryczną
		4.2.5.7 Środki łączności w pociągach	4.2.5.11 Projektowanie dróg ewakuacji dla taboru pasażerskiego
		4.2.5.8 Blokada ręcznego hamulca bezpieczeństwa	4.2.5.12 Informowanie i dostęp dla służb ratowniczych
		4.2.5.9 System oświetlenia awaryjnego w pociągach	4.4.3 Plan postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego dla tuneli oraz ćwiczenia
		4.2.5.10 Wyłączanie klimatyzacji w pociągach	4.4.4 Procedury uziemiania
		4.4.2 Zasady postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego	4.7.1 Urządzenia do samoratownia się (dla drużyn pociągów towarowych)
		4.4.5 Opis trasy	
		4.4.6 Przekazywanie pasażerom informacji dotyczących zasad bezpieczeństwa i postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego	
		4.4.7 Koordynacja między tunelem a sterowniami	
		4.6.1 Kompetencje drużyny pociągu i pozostałego personelu dotyczące tuneli	

B Zdarzenie typu „zimnego”

	Zapobieganie	Łagodzenie skutków	Ewakuacja i akcja ratownicza
Zderzenie, wykolejenie	4.2.2.1 Instalacja zwrotnic i rozjazdów	4.2.3.1 Segmentacja sieci trakcyjnych lub trzeciej szyny	4.2.2.6 Środki do samoratownia, ewakuacji i ratownictwa na wypadek zdarzenia niebezpiecznego
	4.5.1 Kontrola warunków w tunelu	4.2.3.5 Niezawodność instalacji elektrycznych	4.2.2.7 Chodniki ewakuacyjne
		4.2.5.7 Środki łączności w pociągach	4.2.2.8 Oświetlenie awaryjne na drogach ewakuacyjnych
			4.2.2.9 Oznakowanie ewakuacyjne
		4.4.5 Opis trasy	4.2.2.10 Łączność awaryjna
		4.4.6 Przekazywanie pasażerom informacji dotyczących zasad bezpieczeństwa i postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego	4.2.2.11 Dostęp dla służb ratowniczych
		4.4.7 Koordynacja między tunelem a sterowniami	4.2.2.12 Obszary ratownicze na zewnątrz tuneli
		4.6.1 Kompetencje drużyny pociągu i pozostałego personelu dotyczące tuneli	4.2.2.13 Zaopatrzenie w wodę

	Zapobieganie	Łagodzenie skutków	Ewakuacja i akcja ratownicza
		4.4.2 Zasady postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego	4.2.3.2 Uziemienie sieci trakcyjnych lub trzeciej szyny
		4.2.5.9 System oświetlenia awaryjnego w pociągach	4.2.3.3 Zasilanie w energię elektryczną
			4.2.5.11 Projektowanie dróg ewakuacji dla taboru pasażerskiego
			4.2.5.12 Informowanie i dostęp dla służb ratowniczych
			4.4.3 Plan postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego dla tuneli oraz ćwiczenia
			4.4.4 Procedury uziemiania

C Dłuższe zatrzymanie pociągu

	Zapobieganie	Łagodzenie skutków	Ewakuacja i akcja ratownicza
Spontaniczna ewakuacja	4.2.5.7 Środki łączności w pociągach	4.4.2 Zasady postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego	4.2.2.6 Środki do samoratownia, ewakuacji i ratownictwa w razie wypadku
	4.4.6 Przekazywanie pasażerom informacji dotyczących zasad bezpieczeństwa i postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego	4.4.3 Plan postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego dla tuneli oraz ćwiczenia	4.2.2.7 Chodniki ewakuacyjne
	4.4.7 Koordynacja między tunelem a sterowniami		4.2.2.8 Oświetlenie awaryjne na drogach ewakuacyjnych
			4.2.2.9 Oznakowanie ewakuacyjne
	4.6.1 Kompetencje drużyny pociągu i pozostałego personelu dotyczące tuneli		4.2.2.10 Łączność awaryjna
	4.2.5.9 System oświetlenia awaryjnego w pociągach		4.2.2.11 Dostęp dla służb ratowniczych
		4.2.2.12 Obszary ratownicze na zewnątrz tuneli	

ZAŁĄCZNIK E
OCENA PODSYSTEMÓW

E.1 Zakres

W niniejszym załączniku przedstawiono sposób oceny zgodności podsystemów.

E.2 Właściwości i moduły

Właściwości podsystemów, które podlegają ocenie w poszczególnych fazach projektowania, rozwoju i produkcji, oznaczone są w tabeli E literą „X”.

Tabela E

Ocena

1	2	3	4	5	6
		Faza projektowania i rozwoju	Faza produkcji		
	Właściwości podlegające ocenie	Przegląd projektu	Konstrukcja, montaż, instalacja	Montaż (przed dopuszczeniem do eksploatacji)	Weryfikacja w pełnych warunkach eksploatacyjnych
4.2.2.1.	Instalacja zwrotnic i rozjazdów	X			
4.2.2.2.	Zapobieganie dostępowi osób nieupoważnionych do wyjść ewakuacyjnych i pomieszczeń technicznych	X		X	
4.2.2.3.	Wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej konstrukcji	X			
4.2.2.4.	Wymagania w zakresie bezpieczeństwa pożarowego materiałów konstrukcyjnych i wyposażeniowych	X			
4.2.2.5.	Wykrywanie pożarów	X		X	
4.2.2.6.	Środki do samoratowania, ewakuacji i ratownictwa na wypadek zdarzenia niebezpiecznego	X			
4.2.2.6.1.	Definicja obszaru bezpiecznego				
4.2.2.6.2.	Wymagania ogólne				
4.2.2.6.3.	Poziome i pionowe wyjścia ewakuacyjne na powierzchnię ziemi	X			
4.2.2.6.4.	Przejścia do innego tunelu	X			
4.2.2.6.5.	Alternatywne rozwiązania techniczne	X			
4.2.2.7.	Chodniki ewakuacyjne	X			
4.2.2.8.	Oświetlenie awaryjne na drogach ewakuacyjnych	X		X	
4.2.2.9.	Oznakowanie ewakuacyjne	X			
4.2.2.10.	Łączność awaryjna	X			
4.2.2.11.	Dostęp dla służb ratowniczych	X			
4.2.2.12.	Obszary ratownicze na zewnątrz tuneli	X			
4.2.2.13.	Zaopatrzenie w wodę	X			

1	2	3	4	5	6
		Faza projektowania i rozwoju	Faza produkcji		
	Właściwości podlegające ocenie	Przegląd projektu	Konstrukcja, montaż, instalacja	Montaż (przed dopuszczeniem do eksploatacji)	Weryfikacja w pełnych warunkach eksploatacyjnych
4.2.3.1.	Segmentacja linii trakcyjnych lub szyn zasilających	X		X	
4.2.3.2.	Uziemienie sieci trakcyjnych lub trzeciej szyny	X		X	
4.2.3.3.	Zasilanie energią elektryczną	X			
4.2.3.4.	Wymagania dotyczące kabli elektrycznych stosowanych w tunelach	X			
4.2.3.5.	Niezawodność instalacji elektrycznych	X			
4.2.5.1.	Właściwości materiałów konstrukcyjnych i wyposażeniowych taboru	X			
4.2.5.2.	Gaśnice dla taboru pasażerskiego	X			
4.2.5.3.	Ochrona przeciwpożarowa pociągów towarowych	X			
4.2.5.4.	Przegrody ogniowe dla taboru pasażerskiego	X			
4.2.4.1.	Detektory zagrzanych osi	X			
4.2.5.5.	Dodatkowe środki umożliwiające zdolność do jazdy taboru pasażerskiego z pożarem na pokładzie:	X			
4.2.5.5.1.	Ogólne cele i wymagana zdolność ruchu pociągów pasażerskich				
4.2.5.5.2.	Wymagania dotyczące hamulców	X			
4.2.5.5.3.	Wymagania dotyczące trakcji	X			
4.2.5.6.	Pokładowe czujki pożarowe	X			
4.2.5.7.	Środki łączności w pociągach	X			
4.2.5.8.	Blokada ręcznego hamulca bezpieczeństwa	X	X		
4.2.5.9.	System oświetlenia awaryjnego w pociągach	X			X
4.2.5.10.	Wyłączanie klimatyzacji w pociągach	X			X
4.2.5.11.	Projektowanie dróg ewakuacji dla taboru pasażerskiego	X			
4.2.5.12.	Informowanie i dostęp dla służb ratowniczych	X			

1	2	3	4	5	6
		Faza projektowania i rozwoju	Faza produkcji		
	Właściwości podlegające ocenie	Przegląd projektu	Konstrukcja, montaż, instalacja	Montaż (przed dopuszczeniem do eksploatacji)	Weryfikacja w pełnych warunkach eksploatacyjnych
4.4.1.	Kontrola stanu pociągów oraz podejmowanie odpowiednich działań Uwaga: W punkcie 6.2.6 wyjaśniono, dlaczego ocena przepisów ruchowych leży w zakresie odpowiedzialności organu ds. bezpieczeństwa każdego zainteresowanego państwa członkowskiego i dlatego nie jest wymagana osobna ocena przez jednostkę notyfikowaną. Specyfikacje zawarte w punktach 4.4 i 4.6 nie zostały zatem uwzględnione w niniejszej tabeli.				
4.5.1.	Kontrola warunków w tunelu	X			
4.5.2.	Utrzymanie taboru	X			
4.7.1.1.	Maski do samoratowania	X			

ZAŁĄCZNIK F

MODUŁY WERYFIKACJI WE DLA PODSYSTEMÓW

F.1 Wykaz modułów

Moduły dla podsystemów

- Moduł SB: Badanie typu
- Moduł SD: System zarządzania jakością wyrobu
- Moduł SF: Weryfikacja wyrobu
- Moduł SG: Weryfikacja produkcji jednostkowej
- Moduł SH2: Pełny system zarządzania jakością ze sprawdzeniem projektu

Moduł dla planów utrzymania

- Procedura oceny zgodności modułu

F.2 Moduły dla składników interoperacyjności

Nie dotyczy (brak składników interoperacyjności)

F.3 Moduły weryfikacji WE dla podsystemów

F.3.1 Moduł SB: Badanie typu

1. Moduł ten opisuje procedurę weryfikacji WE, za pomocą której jednostka notyfikowana sprawdza i zaświadcza, na żądanie podmiotu zamawiającego lub jego upoważnionego przedstawiciela mającego swą siedzibę na terytorium Wspólnoty, że typ podsystemu „Infrastruktura”, „Energia”, „Sterowanie” lub „Tabor”, reprezentatywny dla przewidywanej produkcji:

- jest zgodny z niniejszą TSI i wszelkimi innymi stosownymi TSI, co pozwala stwierdzić, że zasadnicze wymagania ⁽¹⁾ dyrektywy 2001/16/WE zostały spełnione;
- jest zgodny z innymi przepisami wynikającymi z traktatu WE.

Zdefiniowane w tym module badanie typu może obejmować określone fazy oceny – przegląd projektu, próbę typu lub przegląd procesu produkcji, które są wyszczególnione w odpowiednich TSI.

2. Podmiot zamawiający ⁽²⁾ musi złożyć w wybranej przez siebie jednostce notyfikowanej wniosek o weryfikację WE podsystemu (poprzez badanie typu).

Wniosek musi zawierać:

- nazwę i adres podmiotu zamawiającego lub jego upoważnionego przedstawiciela,
- dokumentację techniczną opisaną w punkcie 3.

3. Wnioskodawca musi udostępnić jednostce notyfikowanej jeden egzemplarz podsystemu ⁽³⁾, reprezentatywny dla przewidywanej produkcji, zwany dalej „typem”.

Typ może obejmować kilka wersji podsystemu, o ile różnice między wersjami nie mają wpływu na warunki TSI.

⁽¹⁾ Zasadnicze wymagania odzwierciedlone są w parametrach technicznych, interfejsach i wymaganiach funkcjonalnych, które podano w rozdziale 4 niniejszej specyfikacji TSI.

⁽²⁾ W tym module „podmiot zamawiający” oznacza „podmiot zamawiający podsystem, zgodnie z definicją podaną w dyrektywie, lub jego upoważnionego przedstawiciela mającego swą siedzibę na terytorium Wspólnoty”.

⁽³⁾ Szczególne wymagania w tym zakresie mogą być zdefiniowane w odpowiedniej części specyfikacji TSI.

Jednostka notyfikowana może zażądać kolejnych egzemplarzy próbnych potrzebnych do przeprowadzenia programu prób.

Jeżeli wymagają tego specyficzne metody przeprowadzania prób lub badań oraz jeżeli określono tak w TSI lub w specyfikacji europejskiej ⁽⁴⁾ powołanej w TSI, należy dostarczyć egzemplarz lub egzemplarze podzespołu lub zespołu, lub egzemplarz podsystemu w stanie wstępnie zmontowanym.

Dokumentacja techniczna oraz egzemplarze próbne muszą umożliwiać zrozumienie projektu, produkcji, instalacji, utrzymania i eksploatacji podsystemu oraz ocenę zgodności z przepisami TSI.

Dokumentacja techniczna musi zawierać:

- ogólny opis podsystemu, projektu konstrukcyjnego i struktury,
- rejestr infrastruktury lub rejestr taboru kolejowego, zawierające wszystkie informacje określone w TSI,
- informacje dotyczące projektu koncepcyjnego i produkcji, np. przykładowe rysunki i schematy części składowych, podzespołów, zespołów, obwodów itd.,
- opisy i wyjaśnienia konieczne dla zrozumienia informacji o projekcie i produkcji oraz utrzymania i eksploatacji podsystemu,
- specyfikacje techniczne, w tym specyfikacje europejskie, jakie zostały zastosowane,
- każdy niezbędny dowód stosowania powyższych specyfikacji, w szczególności tam, gdzie te specyfikacje europejskie oraz odnośne klauzule nie zostały zastosowane w całości,
- wykaz składników interoperacyjności, które będą wchodzić w skład podsystemu,
- kopie deklaracji WE zgodności lub przydatności do użytku odnoszące się do składników interoperacyjności oraz wszelkie niezbędne elementy określone w załączniku VI do dyrektyw,
- dowody zgodności z innymi przepisami wynikającymi z traktatu WE (w tym certyfikaty),
- dokumentację techniczną dotyczącą produkcji oraz montażu podsystemu,
- wykaz producentów zaangażowanych w projektowanie, produkcję, montaż i instalację podsystemu,
- warunki eksploatacji podsystemu (ograniczenia czasu pracy lub przebiegu, ograniczenia ze względu na zużycie itp.),
- warunki utrzymania i dokumentację techniczną dotyczącą utrzymania podsystemu,
- wszelkie wymagania techniczne, jakie muszą zostać uwzględnione podczas produkcji, utrzymania lub eksploatacji podsystemu,
- wyniki obliczeń projektowych, przeprowadzonych badań itp.,
- raporty z prób.

Ponadto w dokumentacji technicznej należy uwzględnić wszelkie informacje, których podania wymaga TSI.

4. Jednostka notyfikowana musi:

- 4.1. zbadać dokumentację techniczną;
- 4.2. sprawdzić, czy przedstawione egzemplarze podsystemu lub zespołów bądź podzespołów podsystemu zostały wyprodukowane zgodnie z dokumentacją techniczną, i przeprowadzić lub zlecić przeprowadzenie prób typu zgodnie z warunkami TSI oraz z odnośnymi specyfikacjami europejskimi. Produkcja taka powinna być poddana weryfikacji przy użyciu odpowiedniego modułu oceny;
- 4.3. w przypadku, gdy TSI wymaga przeprowadzenia przeglądu projektu, przeprowadzić badanie metod, narzędzi oraz wyników projektowych celem ich oceny pod względem możliwości spełnienia wymogów zgodności podsystemu na zakończenie procesu projektowego;

⁽⁴⁾ Definicja specyfikacji europejskich podana jest w dyrektywach 96/48/WE i 2001/16/WE. Sposób stosowania specyfikacji europejskich wyjaśniono w przewodniku stosowania specyfikacji TSI dla kolei dużych prędkości.

- 4.4. zidentyfikować elementy, które zostały zaprojektowane zgodnie z odpowiednimi przepisami TSI i specyfikacji europejskich oraz elementy, które zostały zaprojektowane bez uwzględnienia odpowiednich przepisów tych specyfikacji europejskich;
- 4.5. wykonać lub zlecić wykonanie odpowiednich badań i niezbędnych prób, zgodnie z punktami 4.2 oraz 4.3, celem ustalenia, czy w przypadkach, w których wybrano zastosowanie odpowiednich specyfikacji europejskich, faktycznie zostały one zastosowane;
- 4.6. wykonać lub zlecić wykonanie odpowiednich badań i niezbędnych prób, zgodnie z punktami 4.2 oraz 4.3, celem ustalenia, czy w przypadkach, w których odpowiednie specyfikacje europejskie nie zostały zastosowane, przyjęte rozwiązania spełniają wymagania TSI;
- 4.7. uzgodnić z wnioskodawcą miejsce przeprowadzenia odpowiednich badań i niezbędnych prób.
5. W przypadku, gdy typ spełnia przepisy TSI, jednostka notyfikowana wystawia wnioskodawcy świadectwo badania typu. Świadectwo zawiera nazwę i adres podmiotu zamawiającego oraz producenta lub producentów podanych w dokumentacji technicznej, wnioski z badania, warunki jego ważności oraz dane konieczne do identyfikacji zatwierdzonego typu.

Do świadectwa powinien być dołączony wykaz istotnych części dokumentacji technicznej, a jednostka notyfikowana przechowuje kopię tego dokumentu.

W przypadku odmowy wydania świadectwa badania typu jednostka notyfikowana musi podać szczegółowe uzasadnienie takiej odmowy.

Należy przewidzieć odpowiednią procedurę odwoławczą.

6. Każda jednostka notyfikowana musi przekazywać innym jednostkom notyfikowanym istotne informacje dotyczące świadectw badania typu, które wystawiła, wycofała lub rozpatrzyła odmownie.
7. Inne jednostki notyfikowane mogą na życzenie otrzymać kopie wystawionych świadectw badania typu i/lub dodatków do nich. Załączniki do świadectw należy przechowywać do dyspozycji innych jednostek notyfikowanych.
8. Podmiot zamawiający winien przechowywać z dokumentacją techniczną kopie świadectw badania typu oraz dodatków do nich przez cały okres eksploatacji podsystemu. Na żądanie dokumenty te muszą zostać przesłane każdemu z pozostałych państw członkowskich.
9. Podczas etapu produkcji wnioskodawca musi informować jednostkę notyfikowaną, w której posiadaniu znajduje się dokumentacja techniczna dotycząca świadectwa badania typu, o wszelkich modyfikacjach, które mogą mieć wpływ na zgodność z wymaganiami TSI lub na zalecane warunki eksploatacji podsystemu. W takich sytuacjach należy uzyskać dodatkowe zatwierdzenia dla podsystemu. W takim przypadku jednostka notyfikowana przeprowadza jedynie takie badania i próby, które są istotne i konieczne dla takich zmian. Dodatkowe zatwierdzenie może zostać wydane w formie dodatku do pierwotnego świadectwa badania typu lub jako nowe świadectwo po wycofaniu starego.

F.3.2 Moduł SD: System zarządzania jakością produkcji

1. Moduł ten opisuje procedurę weryfikacji WE, za pomocą której jednostka notyfikowana sprawdza oraz zaświadcza, na żądanie podmiotu zamawiającego lub jego upoważnionego przedstawiciela mającego swą siedzibę na terytorium Wspólnoty, że podsystem „Infrastruktura”, „Energia” lub „Tabor”, dla którego jednostka notyfikowana wydała już świadectwo badania typu:
 - jest zgodny z niniejszą TSI i wszelkimi innymi stosownymi TSI, co pozwala stwierdzić, że zasadnicze wymagania ⁽⁵⁾ dyrektywy 2001/16/WE zostały spełnione;
 - jest zgodny z innymi przepisami wynikającymi z traktatu WE;i może zostać oddany do eksploatacji.
2. Jednostka notyfikowana przeprowadza procedurę pod warunkiem, że:
 - świadectwo badania typu wydane przed oceną pozostaje ważne dla podsystemu, którego dotyczy wniosek,

⁽⁵⁾ Zasadnicze wymagania odzwierciedlone są w parametrach technicznych, interfejsach i wymaganiach funkcjonalnych, które podano w rozdziale 4 niniejszej specyfikacji TSI.

- podmiot zamawiający ⁽⁶⁾ oraz główny zaangażowany wykonawca spełniają wymagania podane w punkcie 3.

Określenie „główny wykonawca” dotyczy firm, których działania przyczyniają się do spełnienia zasadniczych wymagań TSI. Dotyczy to:

- firmy odpowiedzialnej za cały projekt realizacji podsystemu (w tym w szczególności za integrację podsystemu),
- innych firm zaangażowanych jedynie w część projektu realizacji podsystemu (wykonujących np. jego montaż lub instalację).

Nie dotyczy to dostawców producenta, dostarczających podzespoły oraz składniki interoperacyjności.

3. W odniesieniu do podsystemu, który podlega procedurze weryfikacji WE, podmiot zamawiający lub główny wykonawca, o ile taki został zatrudniony, stosują zatwierdzony system zarządzania jakością dla produkcji oraz kontroli i testowania wyrobu gotowego, zgodny ze specyfikacją w punkcie 5 oraz podlegający nadzorowi, jak określono w punkcie 6.

Jeżeli podmiot zamawiający jest samodzielnie odpowiedzialny za cały projekt realizacji podsystemu (w tym w szczególności za integrację podsystemu) lub jest on bezpośrednio zaangażowany w produkcję (w tym montaż i instalację), winien on stosować zatwierdzony system zarządzania jakością dla tych działań, który będzie podlegać nadzorowi, jak określono w punkcie 6.

Jeżeli za cały projekt realizacji podsystemu (w tym w szczególności za integrację podsystemu) jest odpowiedzialny główny wykonawca, winien on stosować zatwierdzony system zarządzania jakością dla produkcji i kontroli oraz testowania wyrobu gotowego, który będzie podlegać nadzorowi, jak określono w punkcie 6.

4. Procedura weryfikacji WE

- 4.1. Podmiot zamawiający musi złożyć w wybranej przez siebie jednostce notyfikowanej wniosek o weryfikację WE podsystemu (poprzez system zarządzania jakością produkcji), włącznie z koordynacją nadzoru nad systemami zarządzania jakością, zgodnie z punktami 5.3 i 6.5. Podmiot zamawiający musi poinformować zaangażowanych producentów o swym wyborze oraz o złożeniu wniosku.

Wniosek winien umożliwiać zrozumienie projektu, produkcji, montażu, instalacji, utrzymania i eksploatacji podsystemu oraz ocenę zgodności z typem, jak opisano w świadectwie badania typu, oraz z wymaganiami TSI.

Wniosek musi zawierać:

- nazwę i adres podmiotu zamawiającego lub jego upoważnionego przedstawiciela,
- dokumentację techniczną dotyczącą zatwierzonego typu, w tym świadectwo badania typu wydane po zakończeniu procedury zdefiniowanej w module SB,

oraz, jeżeli nie zostało to załączone do dokumentacji:

- ogólny opis podsystemu, projektu konstrukcyjnego i struktury,
- specyfikacje techniczne, w tym specyfikacje europejskie ⁽⁷⁾, jakie zostały zastosowane,
- wszelkie niezbędne dowody potwierdzające fakt stosowania powyższych specyfikacji, w szczególności gdy odpowiednie specyfikacje europejskie i właściwe klauzule nie zostały zastosowane w całości; dowody te muszą obejmować wyniki prób przeprowadzonych przez właściwe laboratorium producenta lub w jego imieniu,
- rejestr infrastruktury lub rejestr taboru kolejowego, zawierające wszystkie informacje określone w TSI,
- dokumentację techniczną dotyczącą produkcji oraz montażu podsystemu,

⁽⁶⁾ W tym module „podmiot zamawiający” oznacza „podmiot zamawiający podsystem, zgodnie z definicją podaną w dyrektywie, lub jego upoważnionego przedstawiciela mającego swą siedzibę na terytorium Wspólnoty”.

⁽⁷⁾ Definicja specyfikacji europejskich podana jest w dyrektywach 96/48/WE i 2001/16/WE. Sposób stosowania specyfikacji europejskich wyjaśniono w przewodniku stosowania specyfikacji TSI dla kolei dużych prędkości.

- dowody potwierdzające zgodność z innymi przepisami wynikającymi z traktatu WE (w tym certyfikaty) dotyczące fazy produkcji,
 - wykaz składników interoperacyjności, które będą wchodzić w skład podsystemu,
 - kopie deklaracji WE zgodności lub przydatności do użytku, które muszą być wydane dla składników, oraz wszelkie niezbędne elementy, zdefiniowane w załączniku VI do dyrektyw,
 - wykaz producentów zaangażowanych w projektowanie, produkcję, montaż i instalację podsystemu,
 - wykazanie, że wszystkie etapy wymienione w punkcie 5.2 objęte są systemami zarządzania jakością podmiotu zamawiającego (jeżeli jest on zaangażowany) i/lub głównego wykonawcy, a także dokumenty potwierdzające skuteczność tych systemów,
 - wskazanie jednostki notyfikowanej odpowiedzialnej za zatwierdzenie tych systemów zarządzania jakością oraz nadzór nad nimi.
- 4.3. Jednostka notyfikowana w pierwszej kolejności sprawdza wniosek pod kątem ważności badania typu oraz świadectwa badania typu.

W przypadku uznania, że świadectwo badania typu nie jest już ważne lub nie jest odpowiednie oraz że niezbędne jest przeprowadzenie nowego badania typu, jednostka notyfikowana musi uzasadnić swoją decyzję.

System zarządzania jakością

- 5.1. Podmiot zamawiający, jeżeli jest zaangażowany, oraz główny wykonawca, jeżeli jest zatrudniony, muszą złożyć w wybranej jednostce notyfikowanej wniosek o ocenę stosowanych przez nich systemów zarządzania jakością.

Wniosek musi zawierać:

- wszelkie stosowne informacje dotyczące rozpatrywanego podsystemu,
- dokumentację dotyczącą systemu zarządzania jakością,
- dokumentację techniczną dotyczącą zatwierdzonego typu oraz kopię świadectwa badania typu wystawionego po zakończeniu procedury badania typu opisanej w module SB.

W przypadku podmiotów zaangażowanych tylko w część projektu realizacji podsystemu, dostarcza się jedynie te informacje, które dotyczą części, w której realizację dany podmiot jest zaangażowany.

- 5.2. W odniesieniu do podmiotu zamawiającego lub głównego wykonawcy odpowiedzialnego za cały projekt realizacji podsystemu, stosowane systemy zarządzania jakością powinny zapewniać ogólną zgodność podsystemu z typem opisanym w świadectwie badania typu oraz ogólną zgodność podsystemu z wymaganiami TSI. W odniesieniu do innych wykonawców, stosowane przez nich systemy zarządzania jakością powinny zapewniać zgodność w zakresie ich częściowego udziału w realizacji podsystemu z typem opisanym w świadectwie badania typu oraz z wymaganiami TSI.

Wszystkie elementy, wymagania oraz przepisy przyjęte przez wnioskodawcę lub wnioskodawców muszą być udokumentowane w sposób systematyczny i uporządkowany, w formie pisemnych zasad, procedur oraz instrukcji. Dokumentacja systemu zarządzania jakością musi pozwalać na spójne zrozumienie zasad i procedur jakości, takich jak programy, plany, instrukcje oraz protokoły dotyczące jakości.

Musi ona zawierać w szczególności odpowiednie opisy następujących elementów, dotyczących wszystkich wnioskodawców:

- celów w zakresie jakości oraz struktury organizacyjnej,
- odpowiednich technik produkcji, kontroli jakości oraz zarządzania jakością, a także procesów i systematycznych działań, jakie będą stosowane,
- badań, kontroli oraz prób, które przeprowadzane będą przed rozpoczęciem produkcji, montażu i instalacji, w ich trakcie oraz po zakończeniu, wraz z częstotliwością, z jaką będą przeprowadzane,
- dokumentów dotyczących jakości, takich jak raporty z kontroli i dane z prób, dane kalibracyjne, raporty dotyczące kwalifikacji uczestniczących w procesie pracowników itd.,

a w odniesieniu do podmiotu zamawiającego lub głównego wykonawcy odpowiedzialnego za cały projekt realizacji podsystemu dodatkowo:

- zakresu obowiązków i uprawnień kierownictwa w odniesieniu do ogólnej jakości podsystemu, w tym w szczególności do zarządzania integracją podsystemu.

Badania, próby i sprawdzenia obejmują wszystkie z następujących etapów:

- budowę podsystemu, w szczególności: prace w zakresie inżynierii lądowej i wodnej, montaż składników oraz końcową regulację,
- końcowe próby podsystemu,
- a także, jeżeli tak określono w TSI, walidację w warunkach pełnej eksploatacji.

- 5.3. Wybrana przez podmiot zamawiający jednostka notyfikowana musi sprawdzić, czy wszystkie wymienione w punkcie 5.2 etapy podsystemu są w wystarczającym i właściwym stopniu objęte zatwierdzeniem oraz nadzorem nad systemem lub systemami zarządzania jakością wnioskodawcy lub wnioskodawców⁽⁸⁾.

Jeżeli zgodność podsystemu z typem opisanym w świadectwie badania typu oraz z wymaganiami TSI opiera się na więcej niż jednym systemie zarządzania jakością, jednostka notyfikowana sprawdza w szczególności:

- czy relacje i powiązania między systemami zarządzania jakością są w jasny sposób udokumentowane,
- oraz czy ogólny zakres obowiązków oraz uprawnień kierownictwa dotyczących zgodności całego kompletnego podsystemu jest dla głównego wykonawcy zdefiniowany w sposób wystarczający i prawidłowy.

- 5.4. Jednostka notyfikowana, o której mowa w punkcie 5.1, musi ocenić system zarządzania jakością w celu ustalenia, czy spełnia on wymagania określone w punkcie 5.2. Jednostka ta zakłada zgodność z tymi wymaganiami, jeśli wnioskodawca wdroży system jakości dla procesu produkcji, kontroli wyrobu gotowego oraz jego testowania zgodny z normą EN/ISO 9001-2000 i uwzględniający specyfikę podsystemu, dla którego jest wdrażany.

Jeżeli wnioskodawca stosuje zatwierdzony certyfikatem system zarządzania jakością, jednostka notyfikowana uwzględnia to w trakcie przeprowadzania oceny.

Audyt prowadzi się w sposób specyficzny dla rozpatrywanego podsystemu, uwzględniając szczególnie udział wnioskodawcy w podsystemie. Zespół audytorów musi mieć w swoim składzie co najmniej jednego członka posiadającego doświadczenie w zakresie oceny technologii danego podsystemu. Procedura oceny powinna obejmować inspekcję obiektów wnioskodawcy.

O decyzji należy poinformować wnioskodawcę. Powiadomienie takie zawiera wnioski z badania oraz uzasadnioną decyzję dotyczącą dokonanej oceny.

- 5.5. Podmiot zamawiający, jeżeli jest zaangażowany, oraz główny wykonawca muszą podjąć się wypełnienia zobowiązań wynikających z zatwierdzonego systemu zarządzania jakością oraz utrzymywać go, zapewniając prawidłowe i skuteczne działanie.

Muszą oni na bieżąco informować jednostkę notyfikowaną, która wydała zatwierdzenie systemu zarządzania jakością, o wszelkich istotnych zmianach, które będą miały wpływ na spełnianie wymagań przez podsystem.

Jednostka notyfikowana musi ocenić zaproponowane modyfikacje oraz zdecydować, czy zmodyfikowany system zarządzania jakością spełni wymagania zawarte w punkcie 5.2, czy też wymagana jest ponowna ocena.

Jednostka notyfikowana informuje o swej decyzji wnioskodawcę. Powiadomienie takie zawiera wnioski z badania oraz uzasadnioną decyzję dotyczącą dokonanej oceny.

6. Nadzór nad systemami zarządzania jakością w ramach obowiązków jednostki notyfikowanej

- 6.1. Celem sprawowanego nadzoru jest zapewnienie rzetelnego wypełnienia zobowiązań wynikających ze stosowania zatwierdzonych systemów zarządzania jakością przez podmiot zamawiający, jeżeli jest zaangażowany, oraz przez głównego wykonawcę.

⁽⁸⁾ W odniesieniu do specyfikacji TSI dotyczącej taboru kolejowego, jednostka notyfikowana może brać udział w końcowej próbie eksploatacyjnej lokomotyw lub zespołu trakcyjnego w warunkach określonych w odnośnym rozdziale specyfikacji TSI.

- 6.2. Podmiot zamawiający, jeżeli jest zaangażowany, oraz główny wykonawca muszą wysłać do jednostki notyfikowanej, o której mowa w punkcie 5.1, wszystkie potrzebne w tym celu dokumenty (lub zlecić ich wysłanie), w tym plany wdrożenia oraz protokoły techniczne dotyczące podsystemu (o ile dotyczą one specyficznego udziału wnioskodawców w budowie podsystemu), a w szczególności:
- dokumentację systemu zarządzania jakością, włącznie z konkretnymi środkami, których zastosowanie zapewni:
 - w odniesieniu do podmiotu zamawiającego lub głównego wykonawcy odpowiedzialnego za cały projekt realizacji podsystemu:

wystarczające i prawidłowe zdefiniowanie ogólnego zakresu obowiązków oraz uprawnień kierownictwa dotyczących zgodności całego kompletnego podsystemu,
 - w odniesieniu do każdego wnioskodawcy:

prawidłowe zarządzanie systemem zarządzania jakością w celu uzyskania integracji na poziomie podsystemu,
 - dokumenty dotyczące jakości, przewidziane przez część systemu zarządzania jakością dotyczącą fazy produkcji (włącznie z montażem i instalacją), takie jak raporty z kontroli oraz dane z prób, dane kalibracyjne, raporty dotyczące kwalifikacji uczestniczących w procesie pracowników itd.
- 6.3. Jednostka notyfikowana musi okresowo przeprowadzać audyty, aby upewnić się, że podmiot zamawiający, jeżeli jest zaangażowany, oraz główny wykonawca utrzymują i stosują system zarządzania jakością; oraz musi przedstawić im raport z takiego audytu. Podczas sprawowania nadzoru jednostka notyfikowana bierze pod uwagę fakt stosowania przez nich certyfikowanego systemu zarządzania jakością.
- Audyty przeprowadza się przynajmniej raz w roku, z tym, że co najmniej jeden audyt powinien być przeprowadzony w trakcie wykonywania odnośnych działań (produkcja, montaż lub instalacja) przy podsystemie będącym przedmiotem procedury weryfikacji WE, o której mowa w punkcie 8.
- 6.4. Ponadto jednostka notyfikowana może przeprowadzać w obiektach wnioskodawców niezapowiedziane wizyty. Podczas takich wizytacji jednostka notyfikowana może, jeśli uzna to za konieczne, przeprowadzić częściowe lub pełne audyty lub wykonywać albo zlecić wykonanie prób w celu sprawdzenia, czy system zarządzania jakością funkcjonuje prawidłowo. Jednostka notyfikowana musi przedstawić wnioskodawcom sprawozdanie z takiej wizytacji oraz – jeśli miały miejsce audyt i/lub próba – także raport z audytu i/lub próby.
- 6.5. Jeżeli wybrana przez podmiot zamawiający jednostka notyfikowana, odpowiedzialna za weryfikację WE, nie sprawuje nadzoru nad wszystkimi właściwymi systemami zarządzania jakością, musi koordynować czynności nadzoru prowadzone przez inną jednostkę notyfikowaną, odpowiedzialną za dane zadanie, w celu:
- uzyskania zapewnienia, że zarządzanie powiązaniem pomiędzy różnymi systemami zarządzania jakością, odnoszącymi się do integracji podsystemu, jest prowadzone prawidłowo,
 - gromadzenia, w porozumieniu z podmiotem zamawiającym, elementów niezbędnych dla przeprowadzenia oceny, aby zagwarantować spójność różnych systemów zarządzania jakością oraz ogólny nadzór nad nimi.
- W ramach tej koordynacji jednostka notyfikowana posiada następujące uprawnienia:
- otrzymywanie pełnej dokumentacji (zatwierdzenia i nadzór), wydanej przez inne jednostki notyfikowane,
 - uczestniczenie w audytach, o których mowa w punkcie 6.3,
 - inicjowanie dodatkowych audytów, opisanych w punkcie 6.4, leżących w zakresie jej odpowiedzialności, wraz z innymi jednostkami notyfikowanymi.
7. Jednostka notyfikowana, o której mowa w punkcie 5.1, musi mieć dostęp, dla celów prowadzenia kontroli, audytu i nadzoru, do placów budowy, zakładów produkcyjnych, miejsc montażu i instalacji, magazynów oraz – w miarę potrzeb – do obiektów prefabrykacji i przeprowadzania prób, a także – mówiąc ogólniej – do wszystkich pomieszczeń, które uzna za właściwe do wykonywania swych zadań, w zakresie odpowiadającym konkretnemu udziałowi wnioskodawcy w realizacji podsystemu.
8. Podmiot zamawiający, jeżeli jest zaangażowany, oraz główny wykonawca muszą przez okres 10 lat po wyprodukowaniu ostatniego podsystemu przechowywać do dyspozycji odpowiednich władz krajowych następujące dokumenty:
- dokumentację, o której mowa w punkcie 5.1 akapit drugi tiret drugie,

- aktualizacje, o których mowa w drugim akapicie punktu 5.5,
 - decyzje i raporty otrzymane od jednostki notyfikowanej, o których mowa w punktach 5.4, 5.5 i 6.4.
9. Jeżeli podsystem spełnia wymagania TSI, jednostka notyfikowana musi następnie, w oparciu o badanie typu oraz zatwierdzenie systemów zarządzania jakością i nadzór nad nimi, sporządzić świadectwo zgodności, przeznaczone dla podmiotu zamawiającego, który z kolei sporządza deklarację weryfikacji WE przeznaczoną dla organu nadzorczego państwa członkowskiego, w którym dany podsystem się znajduje i/lub funkcjonuje.
- Deklaracja weryfikacji WE oraz dokumenty towarzyszące muszą być opatrzone datą oraz podpisem. Deklaracja ta musi być sporządzona w tym samym języku co dokumentacja techniczna i zawierać co najmniej te informacje, które są zawarte w załączniku V do dyrektywy.
10. Wybrana przez podmiot zamawiający jednostka notyfikowana jest odpowiedzialna za skompletowanie dokumentacji technicznej, która musi być dołączona do deklaracji weryfikacji WE. Dokumentacja techniczna obejmuje co najmniej informacje określone w art. 18 ust. 3 dyrektywy, a w szczególności co następuje:
- wszelkie niezbędne dokumenty dotyczące charakterystyk podsystemu,
 - wykaz składników interoperacyjności, jakie będą wchodzić w skład podsystemu,
 - kopie deklaracji zgodności WE, a także – w stosownych przypadkach – deklaracji WE przydatności do użytku, które ww. składniki muszą posiadać zgodnie z art. 13 dyrektywy, i do których powinny być załączone – w stosownych przypadkach – odpowiednie dokumenty (certyfikaty, zatwierdzenia systemów zarządzania jakością oraz dokumenty dotyczące nadzoru) wydane przez jednostki notyfikowane,
 - wszelkie elementy dotyczące utrzymania, warunków i ograniczeń stosowania podsystemu,
 - wszelkie elementy dotyczące instrukcji serwisowania, stałego lub ustalonego monitorowania, regulacji oraz utrzymania,
 - świadectwo badania typu wystawione dla podsystemu oraz towarzyszącą dokumentację techniczną, jak określono w module SB,
 - dowody zgodności z innymi przepisami wynikającymi z traktatu WE (w tym certyfikaty),
 - świadectwo zgodności wydane przez jednostkę notyfikowaną, o której mowa w punkcie 9, wraz z załączonymi do niego odpowiednimi weryfikacjami i/lub obliczeniami, opatrzone jej własną kontrasygnatą i stwierdzające, że dany projekt jest zgodny z dyrektywą oraz z TSI, oraz wymieniające w odpowiednich miejscach zastrzeżenia zarejestrowane podczas wykonywanych czynności i niewycofane. Do świadectwa należy także załączyć raporty z kontroli i audytu, sporządzone w związku z weryfikacją, jak wspomniano w punktach 6.3 i 6.4, a w szczególności:
 - rejestr infrastruktury lub rejestr taboru kolejowego, zawierające wszystkie informacje określone w TSI.
11. Każda jednostka notyfikowana musi przekazywać innym jednostkom notyfikowanym stosowne informacje dotyczące zatwierdzeń systemu zarządzania jakością, które wystawiła, wycofała lub rozpatrzyła odmownie.
- Inne jednostki notyfikowane mogą na żądanie otrzymywać kopie wystawionych zatwierdzeń systemów zarządzania jakością.
12. Protokoły załączone do świadectwa zgodności muszą być przechowywane przez podmiot zamawiający.

Podmiot zamawiający mający swą siedzibę na terytorium Wspólnoty musi przechowywać kopię dokumentacji technicznej przez cały okres eksploatacji podsystemu. Na żądanie musi ona zostać przesłana każdemu z pozostałych państw członkowskich.

F.3.3 Moduł SF: Weryfikacja wyrobu

1. Moduł ten opisuje procedurę weryfikacji WE, za pomocą której jednostka notyfikowana sprawdza oraz zaświadcza, na żądanie podmiotu zamawiającego lub jego upoważnionego przedstawiciela mającego swą siedzibę na terytorium Wspólnoty, że podsystem „Infrastruktura”, „Energia” lub „Tabor”, dla którego jednostka notyfikowana wydała już świadectwo badania typu:
- jest zgodny z niniejszą TSI i wszelkimi innymi stosownymi TSI, co pozwala stwierdzić, że zasadnicze wymagania ⁽⁹⁾ dyrektywy 2001/16/WE zostały spełnione;

⁽⁹⁾ Zasadnicze wymagania odzwierciedlone są w parametrach technicznych, interfejsach i wymaganiach funkcjonalnych, które podano w rozdziale 4 niniejszej specyfikacji TSI.

- jest zgodny z innymi przepisami wynikającymi z traktatu WE;
 - i może zostać oddany do eksploatacji.
2. Podmiot zamawiający ⁽¹⁰⁾ musi złożyć w wybranej przez siebie jednostce notyfikowanej wniosek o weryfikację WE podsystemu (poprzez weryfikację wyrobu).

Wniosek musi zawierać:

- nazwę i adres podmiotu zamawiającego lub jego upoważnionego przedstawiciela,
 - dokumentację techniczną.
3. W ramach tej procedury podmiot zamawiający sprawdza i zaświadcza, że dany podsystem jest zgodny z typem opisanym w świadectwie badania typu i spełnia wymagania TSI, które go dotyczą.

Jednostka notyfikowana przeprowadza tę procedurę pod warunkiem, że wydane przed dokonaniem oceny świadectwo badania typu dotyczące danego podsystemu, który jest przedmiotem wniosku, jest nadal ważne.

4. Podmiot zamawiający musi podjąć wszelkie niezbędne działania, aby proces produkcji (w tym montaż oraz integracja składników interoperacyjności przez głównego wykonawcę ⁽¹¹⁾), o ile jest zatrudniony) zapewniał zgodność podsystemu z typem opisanym w świadectwie badania typu, oraz z wymaganiami TSI, które go dotyczą.
5. Wniosek winien umożliwić zrozumienie projektu, produkcji, instalacji, utrzymania i eksploatacji podsystemu oraz ocenę zgodności z typem, jak opisano w świadectwie badania typu, oraz z wymaganiami TSI.

Wniosek musi zawierać:

- dokumentację techniczną dotyczącą zatwierdzonego typu, w tym świadectwo badania typu wydane po zakończeniu procedury zdefiniowanej w module SB,

oraz, jeżeli nie zostało to załączone do dokumentacji:

- ogólny opis podsystemu, projektu konstrukcyjnego i struktury,
- rejestr infrastruktury lub rejestr taboru kolejowego, zawierające wszystkie informacje określone w TSI,
- informacje dotyczące projektu koncepcyjnego i produkcji, np. przykładowe rysunki i schematy części składowych, podzespołów, zespołów, obwodów itd.,
- dokumentację techniczną dotyczącą produkcji oraz montażu podsystemu,
- specyfikacje techniczne, w tym specyfikacje europejskie ⁽¹²⁾, jakie zostały zastosowane,
- wszelkie dodatkowe dowody ich odpowiedności, w szczególności w przypadkach, gdy nie zastosowano w pełni specyfikacji europejskich oraz odpowiednich klauzul,
- dowody potwierdzające zgodność z innymi przepisami wynikającymi z traktatu WE (w tym certyfikaty) dotyczące fazy produkcji,
- wykaz składników interoperacyjności, jakie będą wchodzić w skład podsystemu,
- kopie deklaracji WE zgodności lub przydatności do użytku, które muszą być wydane dla ww. składników, oraz wszelkie niezbędne elementy, zdefiniowane w załączniku VI do dyrektyw,
- wykaz producentów zaangażowanych w projektowanie, produkcję, montaż i instalację podsystemu.

⁽¹⁰⁾ W tym module „podmiot zamawiający” oznacza „podmiot zamawiający podsystem, zgodnie z definicją podaną w dyrektywie, lub jego upoważnionego przedstawiciela mającego swą siedzibę na terytorium Wspólnoty”.

⁽¹¹⁾ Określenie „główny wykonawca” odnosi się do firm, których działalność przyczynia się do spełnienia zasadniczych wymagań TSI. Dotyczy ono firmy ponoszącej odpowiedzialność za całość realizacji podsystemu lub innych firm biorących tylko częściowo udział w realizacji podsystemu (wykonujących na przykład jego montaż lub instalację).

⁽¹²⁾ Definicja specyfikacji europejskich podana jest w dyrektywach 96/48/WE i 2001/16/WE. Sposób stosowania specyfikacji europejskich wyjaśniono w przewodniku stosowania specyfikacji TSI dla kolei dużych prędkości.

Ponadto w dokumentacji technicznej należy uwzględnić wszelkie informacje, których podania wymaga TSI.

6. Jednostka notyfikowana w pierwszej kolejności sprawdza wnioski pod względem ważności badania typu oraz świadectwa badania typu.

W przypadku uznania, że świadectwo badania typu nie jest już ważne lub nie jest odpowiednie oraz że niezbędne jest przeprowadzenie nowego badania typu, jednostka notyfikowana musi uzasadnić swoją decyzję.

Jednostka notyfikowana musi przeprowadzić odpowiednie badania i próby w celu sprawdzenia zgodności podsystemu z typem opisanym w świadectwie badania typu oraz z wymaganiami TSI. Jednostka notyfikowana przeprowadza badania i próby każdego podsystemu wyprodukowanego seryjnie, jak podano w punkcie 4.

7. Weryfikacja poprzez badania i próby każdego podsystemu (jako wyrobu seryjnego)
 - 7.1. Jednostka notyfikowana musi przeprowadzić badania, próby i weryfikacje, aby zapewnić zgodność podsystemów jako wyrobów seryjnych, jak stanowi TSI. Badania, próby i kontrole powinny obejmować etapy przewidziane w TSI.
 - 7.2. Każdy podsystem (jako wyrób seryjny) musi być indywidualnie zbadany, poddany próbom i zweryfikowany⁽¹³⁾, w celu potwierdzenia jego zgodności z typem opisanym w świadectwie badania typu oraz z wymaganiami odnośnej TSI, które go dotyczą. W przypadku, gdy próba nie została określona w TSI (lub w normie europejskiej powołanej w TSI), zastosowanie mają odpowiednie specyfikacje europejskie lub równoważne próby.
8. Jednostka notyfikowana uzgodni z podmiotem zamawiającym (oraz głównym wykonawcą) miejsca, gdzie zostaną przeprowadzone próby, i uzgodni, aby próby końcowe podsystemu oraz, o ile jest to wymagane przez TSI, próby lub walidacja w pełnych warunkach eksploatacyjnych, były przeprowadzone przez podmiot zamawiający pod bezpośrednim nadzorem jednostki notyfikowanej i z jej udziałem.

Jednostka notyfikowana musi mieć dostęp, dla celów przeprowadzania prób i weryfikacji, do zakładów produkcyjnych, miejsc montażu i instalacji oraz – w miarę potrzeb – do obiektów prefabrykacji i przeprowadzania prób, w ramach wykonywania swych zadań, zgodnie z TSI.

9. Jeżeli podsystem spełnia wymagania TSI, jednostka notyfikowana musi sporządzić świadectwo zgodności, przeznaczone dla podmiotu zamawiającego, który z kolei sporządzi deklarację weryfikacji WE przeznaczoną dla organu nadzorczego państwa członkowskiego, w którym dany podsystem się znajduje i/lub funkcjonuje.

Te działania jednostki notyfikowanej muszą być oparte na badaniach typu oraz na próbach, weryfikacjach i kontrolach przeprowadzonych na wszystkich wyrobach seryjnych, wskazanych w punkcie 7 i wymaganych w TSI i/lub w odpowiednich specyfikacjach europejskich.

Deklaracja weryfikacji WE oraz dokumenty towarzyszące muszą być opatrzone datą oraz podpisem. Deklaracja ta musi być sporządzona w tym samym języku co dokumentacja techniczna i zawierać co najmniej te informacje, które są zawarte w załączniku V do dyrektywy.

10. Jednostka notyfikowana odpowiada za skompletowanie dokumentacji technicznej, która musi być dołączona do deklaracji weryfikacji WE. Dokumentacja techniczna musi zawierać co najmniej informacje określone w art. 18 ust. 3 dyrektywy, a w szczególności co następuje:
 - wszelkie niezbędne dokumenty dotyczące charakterystyk podsystemu,
 - rejestr infrastruktury lub rejestr taboru kolejowego, zawierające wszystkie informacje określone w TSI,
 - wykaz składników interoperacyjności, jakie będą wchodzić w skład podsystemu,
 - kopie deklaracji zgodności WE, a także – w stosownych przypadkach – deklaracji WE przydatności do użytku, które ww. składniki muszą posiadać zgodnie z art. 13 dyrektywy, i do których powinny być załączone – w stosownych przypadkach – odpowiednie dokumenty (certyfikaty, zatwierdzenia systemów zarządzania jakością oraz dokumenty dotyczące nadzoru) wydane przez jednostki notyfikowane,
 - wszelkie elementy dotyczące utrzymania, warunków i ograniczeń stosowania podsystemu,
 - wszelkie elementy dotyczące instrukcji serwisowania, stałego lub ustalonego monitorowania, regulacji oraz utrzymania,
 - świadectwo badania typu wystawione dla podsystemu oraz towarzyszącą dokumentację techniczną, jak określono w module SB,

⁽¹³⁾ W szczególności, w przypadku TSI „Tabor kolejowy”, jednostka notyfikowana uczestniczyć będzie w końcowych próbach eksploatacyjnych taboru kolejowego lub składu pociągu. Zostanie to zaznaczone w odpowiednim rozdziale TSI.

- świadectwo zgodności wydane przez jednostkę notyfikowaną, o której mowa w punkcie 9, wraz z załączonymi do niego odpowiednimi obliczeniami, opatrzone jej własną kontrasygnatą i stwierdzające, że dany projekt jest zgodny z dyrektywą oraz z TSI, oraz wymieniające w odpowiednich miejscach zastrzeżenia zarejestrowane podczas wykonywanych czynności i niewycofane. Do świadectwa należy także załączyć, w stosownych przypadkach, raporty z kontroli i audytów sporządzone w związku z weryfikacją.
 - Protokoły załączone do świadectwa zgodności muszą być przechowywane przez podmiot zamawiający.
11. Podmiot zamawiający musi przechowywać kopię dokumentacji technicznej przez cały okres eksploatacji podsystemu.
- Na żądanie musi ona zostać przesłana każdemu z pozostałych państw członkowskich.

F.3.4 Moduł SG: Weryfikacja produkcji jednostkowej

1. Moduł ten opisuje procedurę weryfikacji WE, za pomocą której jednostka notyfikowana sprawdza oraz zaświadcza, na żądanie podmiotu zamawiającego lub jego upoważnionego przedstawiciela mającego swą siedzibę na terytorium Wspólnoty, że podsystem „Infrastruktura”, „Energia”, „Sterowanie” lub „Tabor”:

- jest zgodny z niniejszą TSI i wszelkimi innymi stosownymi TSI, co pozwala stwierdzić, że zasadnicze wymagania ⁽¹⁴⁾ dyrektywy 2001/16/WE zostały spełnione;
- jest zgodny z innymi przepisami wynikającymi z traktatu WE;

i może zostać oddany do eksploatacji.

2. Podmiot zamawiający ⁽¹⁵⁾ musi złożyć w wybranej przez siebie jednostce notyfikowanej wniosek o weryfikację WE podsystemu (poprzez weryfikację produkcji jednostkowej).

Wniosek musi zawierać:

- nazwę i adres podmiotu zamawiającego lub jego upoważnionego przedstawiciela,
- dokumentację techniczną.

3. Dokumentacja techniczna musi umożliwiać zrozumienie projektu, produkcji, instalacji i eksploatacji podsystemu oraz ocenę zgodności z wymaganiami TSI.

Dokumentacja techniczna musi zawierać:

- ogólny opis podsystemu, projektu konstrukcyjnego i struktury,
- rejestr infrastruktury lub rejestr taboru kolejowego, zawierające wszystkie informacje określone w TSI,
- informacje dotyczące projektu koncepcyjnego i produkcji, np. rysunki i schematy części składowych, podzespołów, zespołów, obwodów itd.,
- opisy i wyjaśnienia konieczne dla zrozumienia informacji o projekcie i produkcji oraz utrzymania i eksploatacji podsystemu,
- specyfikacje techniczne, w tym specyfikacje europejskie ⁽¹⁶⁾, jakie zostały zastosowane,
- każdy niezbędny dowód stosowania powyższych specyfikacji, w szczególności tam, gdzie te specyfikacje europejskie oraz odnośne klauzule nie zostały zastosowane w całości,
- wykaz składników interoperacyjności, które będą wchodzić w skład podsystemu,
- kopie deklaracji WE zgodności lub przydatności do użytku, które muszą być wydane dla ww. składników, oraz wszelkie niezbędne elementy, zdefiniowane w załączniku VI do dyrektyw,

⁽¹⁴⁾ Zasadnicze wymagania odzwierciedlone są w parametrach technicznych, interfejsach i wymaganiach funkcjonalnych, które podano w rozdziale 4 niniejszej specyfikacji TSI.

⁽¹⁵⁾ W tym module „podmiot zamawiający” oznacza „podmiot zamawiający podsystem, zgodnie z definicją podaną w dyrektywie, lub jego upoważnionego przedstawiciela mającego swą siedzibę na terytorium Wspólnoty”.

⁽¹⁶⁾ Definicja specyfikacji europejskich podana jest w dyrektywach 96/48/WE i 2001/16/WE. Sposób stosowania specyfikacji europejskich wyjaśniono w przewodniku stosowania specyfikacji TSI dla kolei dużych prędkości.

- dowody zgodności z innymi przepisami wynikającymi z traktatu WE (w tym certyfikaty),
- dokumentację techniczną dotyczącą produkcji oraz montażu podsystemu,
- wykaz producentów zaangażowanych w projektowanie, produkcję, montaż i instalację podsystemu,
- warunki eksploatacji podsystemu (ograniczenia czasu pracy lub przebiegu, ograniczenia ze względu na zużycie itp.),
- warunki utrzymania i dokumentację techniczną dotyczącą utrzymania podsystemu,
- wszelkie wymagania techniczne, jakie muszą zostać uwzględnione podczas produkcji, utrzymania lub eksploatacji podsystemu,
- wyniki obliczeń projektowych, przeprowadzonych badań itp.,
- wszelkie inne właściwe dowody techniczne, które wykazują, iż wcześniejsze kontrole i próby zostały przeprowadzone z wynikiem pozytywnym, w porównywalnych warunkach, przez jednostki niezależne i kompetentne.

Ponadto w dokumentacji technicznej należy uwzględnić wszelkie informacje, których podania wymaga TSI.

4. Jednostka notyfikowana musi zbadać wniosek i dokumentację techniczną oraz zidentyfikować elementy, które zostały zaprojektowane zgodnie z odpowiednimi przepisami TSI i specyfikacji europejskich, a także elementy, które zostały zaprojektowane bez uwzględnienia odpowiednich przepisów tych specyfikacji europejskich.

Jednostka notyfikowana musi przeprowadzić badanie podsystemu oraz odpowiednie i niezbędne próby celem ustalenia, czy w przypadku wyboru odnośnych specyfikacji europejskich zostały one rzeczywiście zastosowane lub czy zastosowane rozwiązania spełniają wymagania TSI, jeżeli specyfikacje europejskie nie zostały zastosowane.

Badania, próby i kontrole powinny obejmować następujące etapy realizacji określone w TSI:

- całość czynności związanych z projektowaniem,
- budowę podsystemu, w tym w szczególności, w odnośnych przypadkach: prace w zakresie inżynierii lądowej i wodnej, montaż składników oraz ogólną regulację,
- końcowe próby podsystemu,
- a także, jeżeli tak określono w TSI, weryfikację w pełnych warunkach eksploatacyjnych.

Jednostka notyfikowana może uwzględnić wcześniej przeprowadzone badania, kontrole lub próby, które zostały wykonane z wynikiem pozytywnym i w porównywalnych warunkach przez inne jednostki⁽¹⁷⁾ lub przez wnioskodawcę (albo w jego imieniu), jeśli tak stanowi odpowiednia TSI. Jednostka notyfikowana decyduje następnie na tej podstawie, czy wykorzysta wyniki tych kontroli lub prób.

Zebrane przez jednostkę notyfikowaną dane powinny w sposób należyty i wystarczający wykazywać zgodność z wymaganiami TSI oraz przeprowadzenie wszystkich wymaganych i odpowiednich kontroli i prób.

Wszelkie dane pochodzące od innych podmiotów zostaną rozpatrzone przed przeprowadzeniem ewentualnych prób bądź kontroli, ponieważ jednostka notyfikowana może zażyczyć sobie uczestniczenia w takich próbach lub kontrolach bądź przeprowadzenia oceny albo przeglądu podczas ich przeprowadzania.

⁽¹⁷⁾ Warunkiem uwzględnienia wcześniejszych kontroli i prób powinno być zachowanie warunków zbliżonych do stosowanych przez jednostkę notyfikowaną względem podwykonawców (patrz § 6.5 „Niebieskiego przewodnika po nowym podejściu”).

Zakres takich danych musi być uzasadniony udokumentowaną analizą z uwzględnieniem między innymi czynników wymienionych poniżej ⁽¹⁸⁾. Uzasadnienie takie musi zostać zawarte w dokumentacji technicznej.

W każdym przypadku jednostka notyfikowana bierze za nie pełną odpowiedzialność.

5. Jednostka notyfikowana uzgodni z podmiotem zamawiającym miejsca, gdzie zostaną przeprowadzone próby, a także uzgodni, aby próby końcowe podsystemu oraz, o ile jest to wymagane przez TSI, próby w pełnych warunkach eksploatacyjnych zostały przeprowadzone przez podmiot zamawiający pod bezpośrednim nadzorem jednostki notyfikowanej i z jej udziałem.
6. Jednostka notyfikowana musi mieć dostęp, dla celów prób i weryfikacji, do ośrodków projektowania, placów budowy, zakładów produkcyjnych, miejsc montażu i instalowania, a także, w miarę potrzeb, do obiektów prefabrykacji i przeprowadzania prób, w celu wykonywania swych zadań, zgodnie z TSI.
7. Jeżeli podsystem spełnia wymagania TSI, jednostka notyfikowana musi następnie, w oparciu o próby, weryfikacje i sprawdzenia wykonane zgodnie z TSI i/lub zgodnie z odnośnymi specyfikacjami europejskimi, sporządzić świadectwo zgodności, przeznaczone dla podmiotu zamawiającego, który z kolei sporządza deklarację weryfikacji WE przeznaczoną dla organu nadzorczego państwa członkowskiego, w którym dany podsystem się znajduje i/lub funkcjonuje.

Deklaracja weryfikacji WE oraz dokumenty towarzyszące muszą być opatrzone datą oraz podpisem. Deklaracja ta musi być sporządzona w tym samym języku co dokumentacja techniczna i zawierać co najmniej te informacje, które są zawarte w załączniku V do dyrektywy.

8. Jednostka notyfikowana odpowiada za skompletowanie dokumentacji technicznej, która musi być dołączona do deklaracji weryfikacji WE. Dokumentacja techniczna powinna zawierać co najmniej informacje określone w art. 18 ust. 3 dyrektywy, a w szczególności co następuje:
 - wszelkie niezbędne dokumenty dotyczące charakterystyk podsystemu,
 - wykaz składników interoperacyjności, jakie będą wchodzić w skład podsystemu,
 - kopie deklaracji zgodności WE, a także – w stosownych przypadkach – deklaracji WE przydatności do użytku, które ww. składniki muszą posiadać zgodnie z art. 13 dyrektywy, i do których powinny być załączone – w stosownych przypadkach – odpowiednie dokumenty (certyfikaty, zatwierdzenia systemów zarządzania jakością oraz dokumenty dotyczące nadzoru) wydane przez jednostki notyfikowane,
 - wszelkie elementy dotyczące utrzymania, warunków i ograniczeń stosowania podsystemu,
 - wszelkie elementy dotyczące instrukcji serwisowania, stałego lub ustalonego monitorowania, regulacji oraz utrzymania,
 - świadectwo zgodności wydane przez jednostkę notyfikowaną, o którym mowa w punkcie 7, wraz z załączonymi do niego odpowiednimi weryfikacjami i/lub obliczeniami, opatrzone jej własną kontrasygnatą i stwierdzające, że dany projekt jest zgodny z dyrektywą oraz z TSI, oraz wymieniające w razie potrzeby zastrzeżenia zarejestrowane podczas wykonywanych czynności i niewycofane, do świadectwa należy także załączyć, w stosownych przypadkach, raporty z kontroli i audytów, sporządzone w związku z weryfikacją,
 - dowody zgodności z innymi przepisami wynikającymi z traktatu WE (w tym certyfikaty),
 - rejestr infrastruktury lub rejestr taboru kolejowego, zawierające wszystkie informacje określone w TSI.

⁽¹⁸⁾ Jednostka notyfikowana przeprowadzi badanie poszczególnych części budowy podsystemu i przed rozpoczęciem prac, w ich trakcie oraz po ich zakończeniu ustali:

- zagrożenia i uwarunkowania związane z bezpieczeństwem dotyczące podsystemu i poszczególnych jego części;
- wykorzystanie istniejących urządzeń i systemów:
 - używane bez zmian, tak jak wcześniej;
 - używane wcześniej, lecz zaadaptowane do nowego zastosowania;
- wykorzystanie istniejących projektów, rozwiązań technicznych, materiałów i metod produkcji;
- rozwiązania organizacyjne w zakresie projektu, produkcji, prób i rozruchu eksploatacyjnego;
- profil użytkowania i eksploatacji;
- wcześniejsze zatwierdzenia wystawione przez inne kompetentne organy;
- akredytacje udzielone przez inne zaangażowane organy:
 - jednostka notyfikowana może uwzględnić ważną akredytację zgodności z EN45004, pod warunkiem, że nie występuje konflikt interesów, że akredytacja obejmuje przeprowadzane próby oraz że jest aktualna;
 - w przypadku, gdy nie istnieje formalna akredytacja, jednostka notyfikowana musi potwierdzić, że systemy kontroli kompetencji i niezależności oraz procesów, obiektów i urządzeń przeprowadzania prób i gospodarki materiałowej, a także innych procesów związanych z budową podsystemu, znajdują się pod kontrolą;
 - w każdym przypadku jednostka notyfikowana musi rozważyć, czy przyjęte rozwiązania są odpowiednie, i ustalić wymagany poziom nadzoru;
- stosowanie jednorodnych partii i systemów zgodnie z modułem f.

9. Protokoły załączone do świadectwa zgodności muszą być przechowywane przez podmiot zamawiający.

Podmiot zamawiający musi przechowywać kopię dokumentacji technicznej przez cały okres eksploatacji podsystemu. Na żądanie musi ona zostać przesłana każdemu z pozostałych państw członkowskich.

F.3.5 Moduł SH2: Pełny system zarządzania jakością ze sprawdzeniem projektu

1. Moduł ten opisuje procedurę weryfikacji WE, za pomocą której jednostka notyfikowana sprawdza oraz zaświadcza, na żądanie podmiotu zamawiającego lub jego upoważnionego przedstawiciela mającego swą siedzibę na terytorium Wspólnoty, że podsystem „Infrastruktura”, „Energia”, „Sterowanie” lub „Tabor”:

- jest zgodny z niniejszą TSI i wszelkimi innymi stosownymi TSI, co pozwala stwierdzić, że zasadnicze wymagania ⁽¹⁹⁾ dyrektywy 2001/16/WE zostały spełnione;
- jest zgodny z innymi przepisami wynikającymi z traktatu WE i może zostać oddany do eksploatacji.

2. Jednostka notyfikowana przeprowadza procedurę, włącznie ze sprawdzeniem projektu podsystemu, pod warunkiem, że podmiot zamawiający ⁽²⁰⁾ oraz główni zaangażowani wykonawcy spełniają zobowiązania podane w punkcie 3.

Określenie „główny wykonawca” dotyczy firm, których działania przyczyniają się do spełnienia zasadniczych wymagań TSI. Dotyczy to:

- firmy odpowiedzialnej za cały projekt realizacji podsystemu (w tym w szczególności za integrację podsystemu),
- innych firm zaangażowanych jedynie w część projektu realizacji podsystemu (wykonujących np. jego projekt, montaż lub instalację).

Nie dotyczy to dostawców producenta, dostarczających podzespoły oraz składniki interoperacyjności.

3. W odniesieniu do podsystemu, który podlega procedurze weryfikacji WE, podmiot zamawiający lub główny wykonawca (o ile został zatrudniony) muszą stosować zatwierdzony system zarządzania jakością dla projektowania, produkcji oraz kontroli i prób wyrobu gotowego, zgodny ze specyfikacją w punkcie 5 i podlegający nadzorowi zgodnie z punktem 6.

Główny wykonawca odpowiedzialny za cały projekt realizacji podsystemu (w tym w szczególności za integrację podsystemu) musi w każdym przypadku stosować zatwierdzony system zarządzania jakością dla projektowania, produkcji i kontroli oraz prób wyrobu gotowego, który podlega nadzorowi zgodnie z punktem 6.

W przypadku, gdy podmiot zamawiający jest samodzielnie odpowiedzialny za cały projekt realizacji podsystemu (w tym w szczególności za integrację podsystemu) lub gdy podmiot zamawiający jest bezpośrednio zaangażowany w projektowanie i/lub produkcję (w tym montaż i instalację), musi on stosować zatwierdzony system zarządzania jakością dla tych działań, który podlega nadzorowi zgodnie z punktem 6.

Wnioskodawcy, którzy biorą udział tylko w montażu i instalacji, mogą stosować zatwierdzony system zarządzania jakością obejmujący tylko produkcję oraz kontrolę i próby wyrobu gotowego.

4. Procedura weryfikacji WE

- 4.1. Podmiot zamawiający musi złożyć w wybranej przez siebie jednostce notyfikowanej wniosek o weryfikację WE podsystemu (poprzez pełny system zarządzania jakością ze sprawdzeniem projektu), włącznie z koordynacją nadzoru nad systemami zarządzania jakością, zgodnie z punktami 5.4 i 6.6. Podmiot zamawiający musi poinformować zaangażowanych producentów o swym wyborze oraz o złożeniu wniosku.

- 4.2. Wniosek musi umożliwiać zrozumienie projektu, produkcji, montażu, instalacji, utrzymania i eksploatacji podsystemu oraz ocenę zgodności z wymaganiami TSI.

Wniosek musi zawierać:

- nazwę i adres podmiotu zamawiającego lub jego upoważnionego przedstawiciela,

⁽¹⁹⁾ Zasadnicze wymagania odzwierciedlone są w parametrach technicznych, interfejsach i wymaganiach funkcjonalnych, które podano w rozdziale 4 niniejszej specyfikacji TSI.

⁽²⁰⁾ W tym module „podmiot zamawiający” oznacza „podmiot zamawiający podsystem, zgodnie z definicją podaną w dyrektywie, lub jego upoważnionego przedstawiciela mającego swą siedzibę na terytorium Wspólnoty”.

- dokumentację techniczną obejmującą:
 - ogólny opis podsystemu, projektu konstrukcyjnego i struktury,
 - specyfikacje projektu technicznego, w tym specyfikacje europejskie ⁽²¹⁾, jakie zostały zastosowane,
 - wszelkie niezbędne dowody potwierdzające fakt stosowania powyższych specyfikacji, w szczególności gdy odpowiednie specyfikacje europejskie i właściwe klauzule nie zostały zastosowane w całości,
 - program prób,
 - rejestr infrastruktury lub rejestr taboru kolejowego, zawierające wszystkie informacje określone w TSI,
 - dokumentację techniczną dotyczącą produkcji oraz montażu podsystemu,
 - wykaz składników interoperacyjności, które będą wchodzić w skład podsystemu,
 - kopie deklaracji WE zgodności lub przydatności do użytku, które muszą być wydane dla składników, oraz wszelkie niezbędne elementy, zdefiniowane w załączniku VI do dyrektywy,
 - dowody zgodności z innymi przepisami wynikającymi z traktatu WE (w tym certyfikaty),
 - wykaz producentów zaangażowanych w projektowanie, produkcję, montaż i instalację podsystemu,
 - warunki eksploatacji podsystemu (ograniczenia czasu pracy lub przebiegu, ograniczenia ze względu na zużycie itp.),
 - warunki utrzymania i dokumentację techniczną dotyczącą utrzymania podsystemu,
 - wszelkie wymagania techniczne, jakie muszą zostać uwzględnione podczas produkcji, utrzymania lub eksploatacji podsystemu,
 - wyjaśnienie, w jaki sposób wszystkie etapy wymienione w punkcie 5.2 objęte są systemami zarządzania jakością głównego wykonawcy i/lub podmiotu zamawiającego, jeżeli są oni zaangażowani, a także dokumenty potwierdzające ich skuteczność,
 - wskazanie jednostki lub jednostek notyfikowanych odpowiedzialnych za zatwierdzenie tych systemów zarządzania jakością oraz nadzór nad nimi.
- 4.3. Podmiot zamawiający przedstawi wyniki badań, kontroli i prób ⁽²²⁾, w tym prób typu, jeśli były wymagane, przeprowadzonych przez jego właściwe laboratorium lub w jego imieniu.
- 4.4. Jednostka notyfikowana musi sprawdzić wniosek dotyczący sprawdzenia projektu i ocenić wyniki prób. Jeżeli projekt jest zgodny z przepisami dyrektywy oraz spełnia wymagania TSI, które go dotyczą, musi ona wydać wnioskodawcy świadectwo sprawdzenia projektu. Świadectwo takie zawiera wnioski ze sprawdzenia projektu, warunki jego ważności, dane niezbędne dla identyfikacji sprawdzonego projektu oraz – w razie potrzeby – opis funkcjonowania podsystemu.

W przypadku odmowy wydania świadectwa sprawdzenia projektu jednostka notyfikowana musi podać szczegółowe uzasadnienie takiej odmowy.

Należy przewidzieć odpowiednią procedurę odwoławczą.

- 4.5. Podczas etapu produkcji wnioskodawca musi informować jednostkę notyfikowaną, w której posiadaniu znajduje się dokumentacja techniczna dotycząca świadectwa sprawdzenia projektu, o wszelkich modyfikacjach, które mogą mieć wpływ na zgodność z wymaganiami TSI lub na zalecane warunki eksploatacji podsystemu. W takich sytuacjach należy uzyskać dodatkowe zatwierdzenia dla podsystemu. W takim przypadku jednostka notyfikowana przeprowadza jedynie takie badania i próby, które są istotne i konieczne dla takich zmian. Dodatkowe zatwierdzenie może zostać wydane w formie dodatku do pierwotnego świadectwa sprawdzenia projektu lub jako nowe świadectwo po wycofaniu starego.

⁽²¹⁾ Definicja specyfikacji europejskich podana jest w dyrektywach 96/48/WE i 2001/16/WE. Sposób stosowania specyfikacji europejskich wyjaśniono w przewodniku stosowania specyfikacji TSI dla kolei dużych prędkości.

⁽²²⁾ Okazanie wyników prób może mieć miejsce w tym samym czasie co składanie wniosku lub później.

5. System zarządzania jakością

- 5.1. Podmiot zamawiający, jeżeli jest zaangażowany, oraz główny wykonawca, jeżeli jest zatrudniony, muszą złożyć w wybranej jednostce notyfikowanej wniosek o ocenę stosowanych przez nich systemów zarządzania jakością.

Wniosek musi zawierać:

- wszelkie stosowne informacje dotyczące rozpatrywanego podsystemu,
- dokumentację dotyczącą systemu zarządzania jakością.
 - W przypadku podmiotów zaangażowanych tylko w część projektu realizacji podsystemu, dostarcza się jedynie te informacje, które dotyczą części, w której realizację dany podmiot jest zaangażowany.

- 5.2. W odniesieniu do podmiotu zamawiającego lub głównego wykonawcy odpowiedzialnego za cały projekt realizacji podsystemu, system zarządzania jakością powinien zapewniać ogólną zgodność podsystemu z wymaganiami TSI.

Systemy zarządzania jakością stosowane przez innych wykonawców powinny zapewniać zgodność ich udziału w realizacji podsystemu z wymaganiami TSI.

Wszystkie elementy, wymagania oraz przepisy przyjęte przez wnioskodawców powinny być udokumentowane w sposób systematyczny i uporządkowany, w formie pisemnych wytycznych, procedur oraz instrukcji. Dokumentacja systemu zarządzania jakością musi pozwalać na spójne zrozumienie zasad i procedur jakości, takich jak programy, plany, instrukcje oraz protokoły dotyczące jakości.

System musi w szczególności zawierać wystarczający opis następujących elementów:

- odnośnie do wszystkich wnioskodawców:
 - celów w zakresie jakości oraz struktury organizacyjnej,
 - odpowiednich technik produkcji, kontroli jakości oraz zarządzania jakością, a także procesów i systematycznych działań, jakie będą stosowane,
 - badań, kontroli i prób, które przeprowadzane będą przed rozpoczęciem projektowania, produkcji, montażu i instalacji, w ich trakcie oraz po zakończeniu, z podaniem częstotliwości, z jaką będą podejmowane,
 - dokumentów dotyczących jakości, takich jak raporty z kontroli i dane z prób, dane kalibracyjne, raporty dotyczące kwalifikacji uczestniczących w procesie pracowników itd.,
- odnośnie do głównego wykonawcy, w zakresie, w jakim dotyczy to jego udziału w projektowaniu podsystemu:
 - specyfikacji projektów technicznych, w tym specyfikacji europejskich, które będą stosowane, a w przypadku, gdy specyfikacje europejskie nie będą stosowane w całości, środków, które zostaną użyte w celu zapewnienia zgodności z wymaganiami TSI, jakie dotyczą podsystemu,
 - technik i procesów kontroli i weryfikacji projektu oraz systematycznych działań w tym zakresie, które będą stosowane przy projektowaniu podsystemu,
 - środków wykorzystywanych do monitorowania osiągnięcia wymaganej jakości projektu i podsystemu oraz skuteczności działania systemów zarządzania jakością we wszystkich fazach, włącznie z produkcją.
- a w odniesieniu do podmiotu zamawiającego lub głównego wykonawcy odpowiedzialnego za cały projekt realizacji podsystemu dodatkowo:
 - zakresu obowiązków i uprawnień kierownictwa w odniesieniu do ogólnej jakości podsystemu, w tym w szczególności do zarządzania integracją podsystemu.

Badania, próby i sprawdzenia obejmują wszystkie z następujących etapów:

- całość czynności związanych z projektowaniem,

- budowę podsystemu, w szczególności: prace w zakresie inżynierii lądowej i wodnej, montaż składników oraz końcową regulację,
 - końcowe próby podsystemu,
 - a także, jeżeli tak określono w TSI, walidację w warunkach pełnej eksploatacji.
- 5.3. Wybrana przez podmiot zamawiający jednostka notyfikowana musi sprawdzić, czy wszystkie wymienione w punkcie 5.2 etapy podsystemu są w wystarczającym i właściwym stopniu objęte zatwierdzeniem oraz nadzorem nad systemem lub systemami zarządzania jakością wnioskodawcy lub wnioskodawców ⁽²³⁾.

Jeżeli zgodność podsystemu z typem opisanym w świadectwie badania typu oraz z wymaganiami TSI wynika z działania w oparciu o więcej niż jeden system zarządzania jakością, jednostka notyfikowana sprawdza w szczególności:

- czy relacje i powiązania między systemami zarządzania jakością są w jasny sposób udokumentowane,
 - oraz czy ogólny zakres obowiązków oraz uprawnień kierownictwa dotyczących zgodności całego kompletnego podsystemu jest dla głównego wykonawcy zdefiniowany w sposób wystarczający i prawidłowy.
- 5.4. Jednostka notyfikowana, o której mowa w punkcie 5.1, musi ocenić system zarządzania jakością w celu sprawdzenia, czy spełnia on wymagania podane w punkcie 5.2. Zakłada się spełnienie tych wymagań, jeżeli wnioskodawca wdroży system jakości dla produkcji, kontroli i badań wyrobu końcowego pod kątem normy EN/ISO 9001 - 2000, który uwzględnia specyficzny charakter podsystemu, dla którego jest wdrażany.

Jeżeli wnioskodawca stosuje zatwierdzony certyfikatem system zarządzania jakością, jednostka notyfikowana uwzględnia to w trakcie przeprowadzania oceny.

Audyt prowadzi się w sposób specyficzny dla rozpatrywanego podsystemu, uwzględniając szczególnie udział wnioskodawcy w podsystemie. Zespół audytorów musi mieć w swoim składzie co najmniej jednego członka posiadającego doświadczenie w zakresie oceny technologii danego podsystemu. Procedura oceny powinna obejmować inspekcję obiektów wnioskodawcy.

O decyzji należy poinformować wnioskodawcę. Powiadomienie takie zawiera wnioski z badania oraz uzasadnioną decyzję dotyczącą dokonanej oceny.

- 5.5. Podmiot zamawiający, jeżeli jest zaangażowany, oraz główny wykonawca muszą podjąć się wypełnienia zobowiązań wynikających z zatwierzonego systemu zarządzania jakością oraz utrzymywać go, zapewniając prawidłowe i skuteczne działanie.

Muszą oni na bieżąco informować jednostkę notyfikowaną, która wydała zatwierdzenie systemu zarządzania jakością, o wszelkich istotnych zmianach, które będą miały wpływ na spełnianie wymagań przez podsystem.

Jednostka notyfikowana musi dokonać oceny proponowanych modyfikacji oraz zdecydować, czy zmodyfikowany system zarządzania jakością spełni wymagania zawarte w punkcie 5.2, czy też wymagana jest ponowna ocena.

Jednostka notyfikowana informuje o swej decyzji wnioskodawcę. Powiadomienie takie zawiera wnioski z badania oraz uzasadnioną decyzję dotyczącą dokonanej oceny.

6. Nadzór nad systemami zarządzania jakością w ramach obowiązków jednostki notyfikowanej

- 6.1. Celem sprawowania nadzoru jest zapewnienie rzetelnego wypełniania zobowiązań wynikających ze stosowania zatwierdzonych systemów zarządzania jakością przez podmiot zamawiający, jeżeli jest zaangażowany, oraz przez głównego wykonawcę.

- 6.2. Podmiot zamawiający, jeżeli jest zaangażowany, oraz główny wykonawca muszą wysłać do jednostki notyfikowanej, o której mowa w punkcie 5.1, wszystkie potrzebne w tym celu dokumenty (lub zlecić ich wysłanie), w szczególności plany wdrożenia oraz protokoły techniczne dotyczące podsystemu (o ile dotyczą one specyficznego udziału wnioskodawców w budowie podsystemu), w tym:

- dokumentację systemu zarządzania jakością, włącznie z konkretnymi środkami, których zastosowanie zapewni:
- w odniesieniu do podmiotu zamawiającego lub głównego wykonawcy odpowiedzialnego za cały projekt realizacji podsystemu:

wystarczające i prawidłowe zdefiniowanie ogólnego zakresu obowiązków oraz uprawnień kierownictwa dotyczących zgodności całego kompletnego podsystemu,

⁽²³⁾ W szczególności, w przypadku TSI „Tabor kolejowy”, jednostka notyfikowana uczestniczyć będzie w końcowych próbach eksploatacyjnych taboru kolejowego lub składu pociągu. Zostanie to zaznaczone w odpowiednim rozdziale TSI.

- w odniesieniu do każdego wnioskodawcy:
 - prawidłowe zarządzanie systemem zarządzania jakością w celu uzyskania integracji na poziomie podsystemu,
 - zapisy dotyczące jakości, przewidziane przez część systemu zarządzania jakością dotyczącą fazy projektowania, takie jak wyniki analiz, obliczeń, prób itd.,
 - zapisy dotyczące jakości, przewidziane przez część systemu zarządzania jakością dotyczącą fazy produkcji (włącznie z montażem, instalacją i integracją), takie jak raporty z kontroli i dane z prób, dane kalibracyjne, raporty dotyczące kwalifikacji zaangażowanego personelu itp.
 - 6.3. Jednostka notyfikowana musi okresowo przeprowadzać audyty, aby upewnić się, że podmiot zamawiający, jeżeli jest zaangażowany, oraz główny wykonawca utrzymują i stosują system zarządzania jakością; oraz musi przedstawić im raport z takiego audytu. Podczas sprawowania nadzoru jednostka notyfikowana bierze pod uwagę fakt posiadania przez te podmioty certyfikowanego systemu zarządzania jakością.

Audyty przeprowadza się nie rzadziej niż raz na rok, przy czym co najmniej jeden audyt powinien być przeprowadzony w trakcie wykonywania odnośnych działań (projektowanie, produkcja, montaż lub instalacja) przy podsystemie, będącym przedmiotem procedury weryfikacji WE, o której mowa w punkcie 4.
 - 6.4. Dodatkowo jednostka notyfikowana może przeprowadzać niezapowiedziane wizytacje we właściwych obiektach wnioskodawców, o których mowa w punkcie 5.2. Podczas takich wizytacji jednostka notyfikowana może, jeżeli uzna to za konieczne, przeprowadzać pełne lub częściowe audyty i może wykonywać lub zlecać wykonanie prób celem sprawdzenia, czy system zarządzania jakością funkcjonuje prawidłowo. Jednostka notyfikowana musi przedstawić wnioskodawcy raport z takiej kontroli oraz, jeśli miały miejsce audyt i/lub próba, także odpowiednie raporty.
 - 6.5. Jeżeli wybrana przez podmiot zamawiający jednostka notyfikowana odpowiedzialna za weryfikację WE nie sprawuje nadzoru nad wszystkimi właściwymi systemami zarządzania jakością, o których mowa w punkcie 5, musi ona koordynować czynności nadzoru prowadzone przez inne jednostki notyfikowane odpowiedzialne za dane zadanie, w celu:
 - uzyskania pewności, że zarządzanie powiązaniem między różnymi systemami zarządzania jakością, odnoszącymi się do integracji podsystemu, jest prowadzone prawidłowo,
 - gromadzenia, w porozumieniu z podmiotem zamawiającym, elementów niezbędnych dla przeprowadzenia oceny, aby zagwarantować spójność różnych systemów zarządzania jakością oraz ogólny nadzór nad nimi.
- W ramach tej koordynacji jednostka notyfikowana posiada następujące uprawnienia:
- otrzymywanie pełnej dokumentacji (zatwierdzenia i nadzór), wydanej przez inne jednostki notyfikowane,
 - uczestniczenie jako świadek w audytach, o których mowa w punkcie 5.4,
 - inicjowanie dodatkowych audytów, o których mowa w punkcie 5.5, leżących w zakresie jej odpowiedzialności i wspólnie z innymi jednostkami notyfikowanymi.
7. Jednostka notyfikowana wymieniona w punkcie 5.1 musi mieć dostęp, dla celów prowadzenia kontroli, audytu i nadzoru, do ośrodków projektowania, placów budowy, zakładów produkcyjnych, miejsc montażu i instalacji, magazynów oraz – w miarę potrzeb – do obiektów prefabrykacji i przeprowadzania prób, a także – bardziej ogólnie – do wszystkich pomieszczeń, które uzna za niezbędne w ramach wykonywania swoich zadań, w zakresie odpowiadającym określonemu udziałowi wnioskodawcy w projekcie podsystemu.
8. Podmiot zamawiający, jeżeli jest zaangażowany, oraz główny wykonawca muszą przez okres 10 lat po wyprodukowaniu ostatniego podsystemu przechowywać do dyspozycji odpowiednich władz krajowych następujące dokumenty:
 - dokumentację, o której mowa w punkcie 5.1 akapit drugi tiret drugie,
 - aktualizacje, o których mowa w drugim akapicie punktu 5.5,
 - otrzymane od jednostki notyfikowanej decyzje oraz raporty, o których mowa w punktach 5.4, 5.5 i 6.4.
9. Jeżeli podsystem spełnia wymagania TSI, jednostka notyfikowana musi następnie, w oparciu o sprawdzenie projektu oraz zatwierdzenie systemów zarządzania jakością i nadzór nad nimi, sporządzić świadectwo zgodności, przeznaczone dla podmiotu zamawiającego, który z kolei sporządza deklarację weryfikacji WE przeznaczoną dla organu nadzorczego państwa członkowskiego, w którym dany podsystem się znajduje i/lub funkcjonuje.

Deklaracja weryfikacji WE oraz dokumenty towarzyszące muszą być opatrzone datą oraz podpisem. Deklaracja ta musi być sporządzona w tym samym języku co dokumentacja techniczna i zawierać co najmniej te informacje, które są zawarte w załączniku V do dyrektywy.

10. Wybrana przez podmiot zamawiający jednostka notyfikowana jest odpowiedzialna za skompletowanie dokumentacji technicznej, która musi być dołączona do deklaracji weryfikacji WE. Dokumentacja techniczna musi zawierać co najmniej informacje określone w art. 18 ust. 3 dyrektywy, a w szczególności co następuje:

- wszelkie niezbędne dokumenty dotyczące charakterystyk podsystemu,
- wykaz składników interoperacyjności, jakie będą wchodzić w skład podsystemu,
- kopie deklaracji zgodności WE, a także – w stosownych przypadkach – deklaracji WE przydatności do użytku, które ww. składniki muszą posiadać zgodnie z art. 13 dyrektywy, i do których powinny być załączone – w stosownych przypadkach – odpowiednie dokumenty (certyfikaty, zatwierdzenia systemów zarządzania jakością oraz dokumenty dotyczące nadzoru) wydane przez jednostki notyfikowane,
- dowody zgodności z innymi przepisami wynikającymi z traktatu WE (w tym certyfikaty),
- wszelkie elementy dotyczące utrzymania, warunków i ograniczeń stosowania podsystemu,
- wszelkie elementy dotyczące instrukcji serwisowania, stałego lub regularnego monitorowania, regulacji oraz utrzymania,
- świadectwo zgodności wydane przez jednostkę notyfikowaną, o której mowa w punkcie 9, wraz z załączonymi do niego odpowiednimi weryfikacjami i/lub obliczeniami, opatrzone jej własną kontrasygnatą i stwierdzające, że dany projekt jest zgodny z dyrektywą oraz z TSI, oraz wymieniające w razie potrzeby zastrzeżenia zarejestrowane podczas wykonywanych czynności i niewycofane.

Do świadectwa należy także załączyć, w stosownych przypadkach, raporty z kontroli i audytu, sporządzone w związku z weryfikacją, jak wspomniano w punktach 6.4 i 6.5;

- rejestr infrastruktury lub rejestr taboru kolejowego, zawierające wszystkie informacje określone w TSI.
11. Każda jednostka notyfikowana musi przekazywać innym jednostkom notyfikowanym istotne informacje dotyczące zatwierdzeń systemów zarządzania jakością oraz świadectw sprawdzenia projektu WE, które wystawiła, wycofała lub rozpatrzyła odmownie.

Inne jednostki notyfikowane mogą na żądanie otrzymywać kopie następujących dokumentów:

- wydanych zatwierdzeń dla systemów zarządzania jakością oraz dodatkowych zatwierdzeń,
- wydanych świadectw sprawdzenia projektu WE oraz dodatków do nich.

12. Protokoły załączone do świadectwa zgodności muszą być przechowywane przez podmiot zamawiający.

Podmiot zamawiający musi przechowywać kopię dokumentacji technicznej przez cały okres eksploatacji podsystemu. Na żądanie musi ona zostać przesłana każdemu z pozostałych państw członkowskich.

F.4 Ocena planów utrzymania: procedura oceny zgodności

Ten punkt pozostaje otwarty.

ZAŁĄCZNIK G

SŁOWNICZEK

długość tunelu	Długość tunelu mierzona jest od portalu do portalu, na poziomie powierzchni tocznej szyn; zakres zdefiniowany jest w punkcie 1.1.2.
drużyna pociągowa	Członkowie pokładowego personelu pociągu, posiadający świadectwo kwalifikacji i wyznaczeni przez przedsiębiorstwo kolejowe do wykonywania w pociągu określonych zadań związanych z bezpieczeństwem, na przykład maszynista lub kierownik pociągu oraz konduktor.
IM	Zarządca infrastruktury (ang. <i>Infrastructure Manager</i>)
kategorie eksploatacyjne	Definicja bezpieczeństwa dotycząca pojazdów eksploatowanych w różnych sieciach
krzywa zależności temperatury od czasu	Specyfikacja stosowana do projektowania i oceny elementów konstrukcyjnych; tutaj: specyfikacja „pożaru konstrukcji”, z przebiegiem temperatury w zależności od czasu trwania pożaru
łączność awaryjna	<ol style="list-style-type: none"> (1) Łączność między personelem przedsiębiorstwa kolejowego a zarządcą infrastruktury przewidziana na wypadek sytuacji awaryjnej (2) Niezależny system łączności kolejowej, przeznaczony dla służb ratowniczych i instytucji państwowych
obszar bezpieczny	<p>Definicja podana w punkcie 4.2.2.6.1: Obszar bezpieczny jest to miejsce wewnątrz lub na zewnątrz tunelu, które spełnia wszystkie poniższe kryteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Warunki panujące w tym obszarze umożliwiają przeżycie — Wejście do tego obszaru możliwe jest dla osób poruszających się samodzielnie i z pomocą innych — Ludzie przebywający w tym obszarze mogą ratować się samodzielnie, jeżeli istnieje taka możliwość, lub mogą poczekać na ratunek prowadzony przez służby ratownicze, zgodnie z procedurami wyszczególnionymi w planie postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego — Powinna być zapewniona łączność ze sterownią i zarządcą infrastruktury za pomocą telefonów komórkowych lub łączy stałych.
obszar ratowniczy	Obszar przeznaczony dla służb ratowniczych, umożliwiający instalację różnego sprzętu (punkt medyczny, punkt dowodzenia, stacja pomp itp.) Możliwe jest także prowadzenie ewakuacji ludzi z tego miejsca.
plan postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego	<p>Plan postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego jest to plan opracowany dla każdego tunelu pod kierunkiem zarządcy infrastruktury, we współpracy – w stosownych przypadkach – z przedsiębiorstwami kolejowymi, służbami ratowniczymi i właściwymi organami.</p> <p>Plan postępowania na wypadek zdarzenia niebezpiecznego powinien być opracowany w zgodności z istniejącymi środkami do samoratowania, ewakuacji i ratownictwa.</p>
plan utrzymania	Uregulowania dotyczące utrzymania, w tym kontroli, napraw i renowacji, wraz z odpowiednimi specyfikacjami technicznymi
pomieszczenie techniczne	Pomieszczenie, w którym znajduje się techniczne wyposażenie kolejowe (np. urządzenia sygnalizacyjne, rozdzielnie zasilające, sterowanie trakcją itp.)
przejście międzytunelowe	Krótki tunel łączący dwa lub większą liczbę tuneli biegnących równolegle, którego celem jest zapewnienie połączenia wykorzystywanego do ratownictwa, utrzymania i prac instalacyjnych, a czasem także poprawa aerodynamiki tuneli

RU	Przedsiębiorstwo kolejowe (ang. <i>Railway Undertaking</i>)
slużby ratownicze	Straż pożarna, jednostki medyczne (np. czerwony krzyż), jednostki techniczne (np. THW w Niemczech), specjalne jednostki wojska lub policji (slużby inżynieryjne, SAR)
stacja podziemna	Stacja znajdująca się między tunelami, pod powierzchnią ziemi, częściowo dostępna dla pasażerów.
tunele następujące po sobie	Jeżeli następujące po sobie tunele (dwa lub więcej) oddzielone są odcinkiem otwartego terenu o długości nieprzekraczającej 500 m i nie posiadającym dostępu do obszaru bezpiecznego, to tunele takie uważa się za jeden tunel i stosuje odpowiednie do tej sytuacji specyfikacje. 500 m to maksymalna długość pociągu z dodatkową przestrzenią po obu stronach (złe hamowanie itp.).
uziemiaenie	Środki służące do połączenia linii trakcyjnej lub szyny zasilającej bezpośrednio z ziemią, w celu uniknięcia występowania niedopuszczalnie wysokiego napięcia na elementach dotykowych podczas prac prowadzonych na liniach zelektryfikowanych
zabezpieczony kabel elektryczny	Kabel elektryczny zabezpieczony przed emisją produktów spalania do środowiska w czasie pożaru