

Scenariusze prób eksploatacyjnych mających na celu sprawdzenie części ERTMS/ETCS i GSM-R podsystemu „Sterowanie - urządzenia przytorowe” i jej współdziałanie z odpowiadającą częścią podsystemu „Sterowanie - urządzenia pokładowe”

1. Scenariusze prób dla ERTMS/ETCS poziomu 1

1.1. Uruchomienie pojazdu w obszarze objętym ETCS L1

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd zatrzymany w obszarze, urządzenia pokładowe uruchomione, dane pociągu uzupełnione.	Wybór w urządzeniach pokładowych: start misji, poziom 1.	Urządzenia pokładowe w poziomie 1, tryb SR
2.	Pojazd zatrzymany, urządzenia pokładowe w poziomie 1, tryb SR.	Pojazd rusza.	Jazda, urządzenia pokładowe w poziomie 1, tryb SR, ograniczenie prędkości do 40 km/h
3.	Jazda, urządzenia pokładowe w poziomie 1, tryb SR.	Przejazd nad grupą balis przy semaforze wskazującym sygnał zezwalający.	Zmiana trybu pracy urządzeń na FS, otrzymanie zezwolenia na jazdę, ograniczenie prędkości zgodnie z profilem prędkości dla pojazdu i linii.

1.2. Wjazd do obszaru objętego ETCS L1 - urządzenia pokładowe w poziomie 0 lub STM SHP

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd jedzie po linii kolejowej poza obszarem ETCS L1, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 0 lub STM SHP.	Przejazd nad grupą balis anonsujących wjazd do obszaru ETCS L1.	Wyświetlenie komunikatu o zbliżeniu się do obszaru ETCS L1.
2.	Pojazd jedzie po linii kolejowej poza obszarem ETCS L1, po minięciu grupy balis anonsujących wjazd do obszaru ETCS L1.	Przejazd nad grupą balis wjazdowych do obszaru ETCS L1. Sygnał na semaforze powiązanych z tą grupą balis - zezwalający.	Zmiana poziomu ETCS w urządzeniach pokładowych na poziom 1, tryb pracy FS, otrzymanie zezwolenia na jazdę, ograniczenie prędkości zgodnie z profilem prędkości dla pojazdu i linii.

1.3. Wyjazd z obszaru objętego ETCS L1

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd jedzie po linii kolejowej w obszarze ETCS L1, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 1, tryb FS.	Przejazd nad grupą balis anonsujących wyjazd z obszaru ETCS L1.	Wyświetlenie komunikatu o zbliżaniu się do wyjazdu z obszaru ETCS L1.
2.	Pojazd jedzie po linii kolejowej w obszarze ETCS L1, po minięciu grupy balis anonsujących wyjazd z obszaru ETCS L1.	Przejazd nad grupą balis wyjazdowych z obszaru ETCS L1.	Wyświetlenie komunikatu (wymagającego potwierdzenia) o wyjeździe z obszaru ETCS L1.
3.	Wyświetlenie komunikatu (wymagającego potwierdzenia) o wyjeździe z obszaru ETCS L1.	Maszynista potwierdza komunikat w wymaganym czasie.	Zmiana poziomu w urządzeniach pokładowych na STM SHP (jeśli dostępny) lub poziom 0.

1.3.1. Wyjazd z obszaru objętego ETCS L1 - pojazd w trybie NL lub SL

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd jedzie po linii kolejowej w obszarze ETCS L1, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym trybem NL/SL.	Przejazd nad grupą balis wyjazdowych z obszaru ETCS L1.	Tryb pracy urządzeń pokładowych bez zmian.

1.3.2. Wyjazd z obszaru objętego ETCS L1 - brak potwierdzenia przez maszynistę

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd jedzie po linii kolejowej w obszarze ETCS L1, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 1, tryb FS.	Przejazd nad grupą balis anonsujących wyjazd z obszaru ETCS L1.	Wyświetlenie komunikatu o zbliżaniu się do wyjazdu z obszaru ETCS L1.
2.	Pojazd jedzie po linii kolejowej w obszarze ETCS L1, po minięciu grupy balis anonsujących wyjazd z obszaru ETCS L1.	Przejazd nad grupą balis wyjazdowych z obszaru ETCS L1.	Wyświetlenie komunikatu (wymagającego potwierdzenia) o wyjeździe z obszaru ETCS L1.
3.	Wyświetlenie komunikatu (wymagającego potwierdzenia) o wyjeździe z obszaru ETCS L1.	Maszynista nie potwierdza komunikatu w wymaganym czasie	Automatyczne wdrożenie hamowania nagłego.

1.4. Realizacja zezwolenia na jazdę

1.4.1. Kontrola prędkości

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd jedzie po linii kolejowej w obszarze ETCS L1, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 1, tryb FS.	Próba przekroczenia prędkości dozwolonej przez urządzenia ETCS.	Włączone ostrzeżenie o przekroczeniu prędkości.
2.	Pojazd jedzie po linii kolejowej w obszarze ETCS L1, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 1, tryb FS. Włączone ostrzeżenie o przekroczeniu prędkości.	Brak reakcji maszynisty na wzrost prędkości.	Wdrożenie hamowania służbowego.

1.4.2. Kontrola długości pojazdu

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd jedzie w obszarze ETCS L1, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 1, tryb FS.	Przejazd przez miejsce, w którym następuje zmiana ograniczenia prędkości (zwiększenie prędkości dozwolonej).	Zwiększenie prędkości maksymalnej dozwolonej w momencie, gdy koniec pojazdu (zgodnie z zadeklarowaną w urządzeniach pokładowych długością pojazdu) znajdzie się na odcinku, na którym obowiązuje zmieniona dopuszczalna prędkość.

1.5. Minięcie końca zezwolenia na jazdę

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd jedzie po linii kolejowej w obszarze ETCS L1, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 1, tryb FS. Pojazd za ostatnim semaforem blokady w kierunku stacji. Semafor wjazdowy na stację wskazuje sygnał zezwalający.	Zmiana sygnału na semaforze wjazdowym na sygnał zabraniający.	Brak reakcji systemu.
2.	Pojazd jedzie po linii kolejowej w obszarze ETCS L1, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 1, tryb FS. Pojazd za ostatnim semaforem blokady w kierunku stacji. Semafor wjazdowy na stację wskazuje sygnał zabraniający.	Brak reakcji maszynisty na sygnał zabraniający na semaforze wjazdowym. Przejazd nad grupą balis powiązaną z semaforem wjazdowym.	Wdrożenie hamowania awaryjnego. Zmiana trybu pracy urządzeń pokładowych na TR.
3.	Pojazd zatrzymany. Urządzenia pokładowe w trybie TR.	Potwierdzenie przez maszynistę trybu TR.	Przejsięce urządzeń w tryb PT.
4.	Pojazd zatrzymany. Urządzenia pokładowe w trybie PT.	Wybór przez maszynistę funkcji <i>Override/Pomiń</i> . Wybór trybu pracy SR po zaproponowaniu przez system.	Przejsięce urządzeń w tryb SR. Możliwa jazda z prędkością do 40 km/h do kolejnej grupy balis.

1.6. Wyjazd z posterunku na sygnał zastępczy na semaforze wjazdowym

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd zatrzymany przed semaforem wjazdowym w stacji w obszarze ETCS L1. Urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 1, tryb FS. Semafor wjazdowy wskazuje sygnał zabraniający.	Wyświetlenie na semaforze sygnału zastępczego. Pojazd rusza.	Jazda w kierunku semafora wjazdowego.
2.	Pojazd jedzie w kierunku semafora wjazdowego w stacji w obszarze ETCS L1. Urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 1, tryb FS. Semafor wjazdowy wskazuje sygnał zastępczy.	Minięcie grupy balis powiązanej z semaforem wjazdowym (z prędkością maksymalną do prędkości odcięcia).	Zmiana trybu pracy urządzeń pokładowych na OS. Prędkość maksymalna do 20 km/h.
3.	Jazda w kierunku semafora blokadowego/wjazdowego wskazującego sygnał zezwalający. Urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 1, tryb OS, prędkość maksymalna 20 km/h.	Minięcie grupy balis powiązanej z semaforem blokadowym/wjazdowym wskazującym sygnał zezwalający.	Przejsięce urządzeń w tryb FS, otrzymanie zezwolenia na jazdę, ograniczenie prędkości zgodnie z profilem prędkości dla pojazdu i linii.

1.7. Wjazd na posterunek na sygnał zastępczy na semaforze wjazdowym

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd zatrzymany przed semaforem wjazdowym przed stacją w obszarze ETCS L1. Urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 1, tryb FS. Semafor wjazdowy wskazuje sygnał zabraniający.	Wyświetlenie na semaforze sygnału zastępczego. Pojazd rusza.	Jazda w kierunku semafora wjazdowego.
2.	Pojazd jedzie w kierunku semafora wjazdowego stacji w obszarze ETCS L1. Urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 1, tryb FS. Semafor wjazdowy wskazuje sygnał zastępczy.	Miniecie grupy balis powiązanej z semaforem wjazdowym (z prędkością maksymalną do prędkości odcięcia).	Zmiana trybu pracy urządzeń pokładowych na OS. Prędkość maksymalna do 40 km/h.
3.	Jazda w kierunku semafora wyjazdowego wskazującego sygnał zezwalający. Urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 1, tryb OS, prędkość maksymalna 40 km/h.	Miniecie grupy balis powiązanej z semaforem wyjazdowym wskazującym sygnał zezwalający.	Przejście urządzeń w tryb FS, otrzymanie zezwolenia na jazdę, ograniczenie prędkości zgodnie z profilem prędkości dla pojazdu i linii.

1.8. Wyjazd z posterunku na rozkaz pisemny - semafor wyjazdowy wskazuje sygnał *Stój*

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd zatrzymany przed semaforem wyjazdowym w stacji w obszarze ETCS L1. Urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 1, tryb FS. Semafor wyjazdowy wskazuje sygnał zabraniający.	Otrzymanie rozkazu pisemnego na wyjazd ze stacji przy semaforze wyjazdowym wskazującym sygnał <i>Stój</i> . Maszynista wybiera w urządzeniach pokładowych funkcję <i>Override end of authority</i> .	Urządzenia pokładowe proponują wybór trybu SR.
2.	Pojazd zatrzymany przed semaforem wyjazdowym w stacji w obszarze ETCS L1. Urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 1, tryb FS. Semafor wyjazdowy wskazuje sygnał zabraniający.	Maszynista wybiera tryb SR i rusza.	Urządzenia pokładowe pozwalają na miniecie semafora wyjazdowego wskazującego sygnał <i>Stój</i> . Prędkość maksymalna do 40 km/h.
3.	Jazda w kierunku semafora blokadowego/wjazdowego wskazującego sygnał zezwalający. Urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 1, tryb SR, prędkość maksymalna 40 km/h.	Miniecie grupy balis powiązanej z semaforem blokadowym/wjazdowym wskazującym sygnał zezwalający.	Przejście urządzeń w tryb FS, otrzymanie zezwolenia na jazdę, ograniczenie prędkości zgodnie z profilem prędkości dla pojazdu i linii.

1.9. Wjazd na posterunek na rozkaz pisemny - semafor wjazdowy wskazuje sygnał *Stój*

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd zatrzymany przed semaforem wjazdowym przed stacją w obszarze ETCS L1. Urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 1, tryb FS. Semafor wjazdowy wskazuje sygnał zabraniający.	Otrzymanie rozkazu pisemnego na wjazd na stację przy semaforze wjazdowym wskazującym sygnał <i>Stój</i> . Maszynista wybiera w urządzeniach pokładowych funkcję <i>Override end of authority</i> .	Urządzenia pokładowe proponują wybór trybu SR.
2.	Pojazd zatrzymany przed semaforem wjazdowym przed stacją w obszarze ETCS L1. Urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 1, tryb FS. Semafor wjazdowy wskazuje sygnał zabraniający.	Maszynista wybiera tryb SR i rusza.	Urządzenia pokładowe pozwalają na minięcie semafora wjazdowego wskazującego sygnał <i>Stój</i> . Prędkość maksymalna do 40 km/h.
3.	Jazda w kierunku semafora wyjazdowego wskazującego sygnał zezwalający. Urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 1, tryb SR, prędkość maksymalna 40 km/h.	Minięcie grupy balis powiązanej z semaforem wyjazdowym wskazującym sygnał zezwalający.	Przejsie urządzeń w tryb FS, otrzymanie zezwolenia na jazdę, ograniczenie prędkości zgodnie z profilem prędkości dla pojazdu i linii.

1.10. Przejazd obok semafora samoczynnej blokady liniowej wskazującego sygnał *Stój*

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd zatrzymany przed semaforem samoczynnej blokady liniowej w obszarze ETCS L1. Urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 1, tryb FS. Semafor blokadowy wskazuje sygnał zabraniający.	Maszynista podaje sygnał <i>Baczność</i> i rusza. Pojazd mija grupę balis powiązaną z semaforem blokadowym wskazującym sygnał zabraniający.	Urządzenia pokładowe pozwalają na minięcie semafora blokadowego wskazującego sygnał zabraniający. Tryb pracy urządzeń zmienia się na OS. Prędkość maksymalna do 20 km/h.
2.	Jazda w kierunku semafora blokadowego/wjazdowego wskazującego sygnał zezwalający. Urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 1, tryb OS, prędkość maksymalna 20 km/h.	Minięcie grupy balis powiązanej z semaforem blokadowym/wjazdowym wskazującym sygnał zezwalający.	Przejsie urządzeń w tryb FS, otrzymanie zezwolenia na jazdę, ograniczenie prędkości zgodnie z profilem prędkości dla pojazdu i linii.

1.11. Usterka eurobalisy

1.11.1. Usterka eurobalisy na szlaku - przejazd w kierunku nominalnym

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd jedzie po linii kolejowej w obszarze ETCS L1, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 1, tryb FS.	Przejazd nad grupą balis powiązaną z semaforem samoczynnej blokady liniowej (dla kierunku jazdy), w której jedna z balis nie nawiązuje komunikacji z pojazdem.	Przejsięce urządzeń pokładowych w tryb TR, wdrożenie hamowania nagłego.
2.	Pojazd zatrzymany. Urządzenia pokładowe w trybie TR.	Potwierdzenie przez maszynistę trybu TR.	Przejsięce urządzeń w tryb PT.
3.	Pojazd zatrzymany. Urządzenia pokładowe w trybie PT.	Wybór przez maszynistę funkcji <i>Override/Pomiń</i> . Wybór trybu pracy SR po zaproponowaniu przez system.	Przejsięce urządzeń w tryb SR. Możliwa jazda z prędkością do 40 km/h do kolejnej grupy balis.

1.11.2. Usterka eurobalisy na szlaku - przejazd w kierunku przeciwnym do nominalnego

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd jedzie po linii kolejowej w obszarze ETCS L1, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 1, tryb FS.	Przejazd nad grupą balis powiązaną z semaforem samoczynnej blokady liniowej (dla kierunku przeciwnego do kierunku jazdy), w której jedna z balis nie nawiązuje komunikacji z pojazdem.	Wyświetlenie komunikatu o usterce balisy ETCS L1.

1.11.3. Usterka eurobalisy na stacji

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd jedzie wewnątrz stacji w obszarze ETCS L1, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 1, tryb FS.	Przejazd nad grupą balis powiązaną z semaforem obsługiwanym, w której jedna z balis nie nawiązuje komunikacji z pojazdem.	Przejsięce urządzeń pokładowych w tryb TR, wdrożenie hamowania nagłego.
2.	Pojazd zatrzymany. Urządzenia pokładowe w trybie TR.	Potwierdzenie przez maszynistę trybu TR.	Przejsięce urządzeń w tryb PT.
3.	Pojazd zatrzymany. Urządzenia pokładowe w trybie PT.	Wybór przez maszynistę funkcji <i>Override/Pomiń</i> . Wybór trybu pracy SR po zaproponowaniu przez system.	Przejsięce urządzeń w tryb SR. Możliwa jazda z prędkością do 40 km/h do kolejnej grupy balis.

1.12. Wyświetlenie telegramu tekstowego otrzymanego z balisy

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd jedzie w obszarze ETCS L1, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 1, tryb FS.	Przejazd nad grupą balis, z której przesyłany jest do pojazdu telegram tekstowy nie wymagający potwierdzenia przez maszynistę.	Wyświetlenie telegramu tekstowego na DMI. Parametry wyświetlania telegramu (czas/droga) muszą być zgodne z zaprogramowanymi w systemie dla tego telegramu.

1.12.1. Wyświetlenie telegramu tekstowego wymagającego potwierdzenia

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd jedzie w obszarze ETCS L1, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 1, tryb FS.	Przejazd nad grupą balis, z której przesyłany jest do pojazdu telegram tekstowy wymagający potwierdzenia przez maszynistę.	Wyświetlenie telegramu tekstowego na DMI. Parametry wyświetlania telegramu (czas/droga) oraz reakcja na brak potwierdzenia przez maszynistę (hamowanie/brak hamowania) muszą być zgodne z zaprogramowanymi w systemie dla tego telegramu.

2. Scenariusze prób dla ERTMS/ETCS poziomu 2

2.1. Nawiązanie przez urządzenia pokładowe komunikacji z RBC

2.1.1. Poza obszarem ETCS L2

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd jedzie po linii kolejowej poza obszarem GSM-R i ETCS L2, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 0 lub STM SHP.	Przejazd nad grupą balis anonsujących wjazd do obszaru GSM-R.	Ustanowienie połączenia urządzeń pokładowych systemu ETCS z właściwą siecią radiową GSM-R.
2.	Pojazd jedzie po linii kolejowej w obszarze GSM-R i poza ETCS L2, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 0 lub STM SHP.	Przejazd nad grupą balis ustanawiających komunikację z RBC.	Ustanowienie połączenia komunikacyjnego urządzeń pokładowych systemu ETCS z RBC, przekazane przez pociąg danych pociągowych, odebranie przez pociąg parametrów dla raportów oraz otrzymanie zmiennych narodowych i ich potwierdzenie.

2.1.2. W obszarze ETCS L2

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd w obszarze ETCS L2, urządzenia pokładowe aktywowane, dane pociągu uzupełnione.	Pojazd zatrzymany	Ustanowienie połączenia komunikacyjnego urządzeń pokładowych systemu ETCS z RBC, przekazane przez pociąg danych lokalizacyjnych.

2.2. Uruchomienie pojazdu w obszarze objętym ETCS L2

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd w obszarze ETCS L2, urządzenia pokładowe aktywowane, dane pociągu uzupełnione.	Pojazd zatrzymany	Ustanowienie połączenia komunikacyjnego urządzeń pokładowych systemu ETCS z RBC, przekazane przez pociąg danych lokalizacyjnych.
2.	Pojazd zatrzymany, konieczne dane wprowadzone.	Pojazd zatrzymany	Urządzenia pokładowe w poziomie 2, tryb SB, nawiązana sesja z RBC, określona pozycja pociągu
3.	Pojazd zatrzymany, urządzenia pokładowe w poziomie 2, tryb SB.	Pojazd rusza	Potwierdzenie danych przez maszynistę, otrzymanie zezwolenia na jazdę, jazda pociągu, urządzenia pokładowe w poziomie 2, tryb OS (wariant 1), ograniczenie prędkości do 20 km/h, tryb SR (wariant 2), ograniczenie prędkości 40 km/h
4.	Jazda, urządzenie pokładowe w poziomie 2, tryb OS lub SR.	Przejazd nad grupą balis, stwierdzenie kierunku	Zmiana trybu pracy urządzeń na FS, otrzymanie zezwolenia na jazdę, ograniczenie prędkości zgodnie z profilem prędkości dla pojazdu i linii.

2.3. Wjazd do obszaru objętego ETCS L2 - urządzenia pokładowe w poziomie 0 lub STM SHP

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd jedzie po linii kolejowej poza obszarem GSM-R i ETCS L2, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 0 lub STM SHP.	Przejazd nad grupą balis anonsujących wjazd do obszaru GSM-R.	Ustanowienie połączenia urządzeń pokładowych systemu ETCS z właściwą siecią radiową.
2.	Pojazd jedzie po linii kolejowej w obszarze GSM-R i poza obszarem ETCS L2, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 0 lub STM SHP.	Przejazd nad grupą balis ustanawiających komunikację z RBC.	Ustanowienie połączenia komunikacyjnego urządzeń pokładowych systemu ETCS z RBC, przekazane przez pociąg danych pociągowych, odebranie przez pociąg parametrów dla raportów oraz otrzymanie zmiennych narodowych i ich potwierdzenie.
3.	Pojazd jedzie po linii kolejowej w obszarze GSM-R i poza obszarem ETCS L2, po minięciu grupy balis anonsujących wjazd do obszaru ETCS L2.	Przejazd nad grupą balis wjazdowych do obszaru ETCS L2. Sygnał na semaforze powiązanych z tą grupą balis - zezwalający.	Przekazanie przez pociąg raportu o pozycji, otrzymanie zezwolenia na jazdę, zmiana poziomu ETCS w urządzeniach pokładowych na poziom 2, tryb pracy FS, ograniczenie prędkości zgodnie z profilem prędkości dla pojazdu i linii, przesłanie informacji o zmianie parametrów pociągu.

2.4. Przejazd z obszaru objętego ETCS L1 do obszaru objętego ETCS L2

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd jedzie po linii kolejowej poza obszarem GSM-R i ETCS L2, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 1.	Przejazd nad grupą balis anonsujących wjazd do obszaru GSM-R.	Ustanowienie połączenia urządzeń pokładowych systemu ETCS z właściwą siecią radiową.
2.	Pojazd jedzie po linii kolejowej w obszarze GSM-R i poza obszarem ETCS L2, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 1.	Przejazd nad grupą balis ustanawiających komunikację z RBC.	Ustanowienie połączenia komunikacyjnego urządzeń pokładowych systemu ETCS z RBC, przekazane przez pociąg danych pociągowych, odebranie przez pociąg parametrów dla raportów oraz otrzymanie zmiennych narodowych i ich potwierdzenie.
3.	Pojazd jedzie po linii kolejowej w obszarze GSM-R i poza obszarem ETCS L2, po minięciu grupy balis anonsujących wjazd do obszaru ETCS L2.	Przejazd nad grupą balis wjazdowych do obszaru ETCS L2. Sygnał na semaforze powiązanych z tą grupą balis - zezwalający.	Przekazanie przez pociąg raportu o pozycji, otrzymanie zezwolenia na jazdę, zmiana poziomu ETCS w urządzeniach pokładowych na poziom 2, tryb pracy FS, ograniczenie prędkości zgodnie z profilem prędkości dla pojazdu i linii, przestanie informacji o zmianie parametrów pociągu.

2.5. Wyjazd z obszaru objętego ETCS L2

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd jedzie po linii kolejowej w obszarze ETCS L2, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 2, tryb FS rozszerzony o polecenie wyjazdu z obszaru ETCS L2.	Przejazd nad grupą balis anonsujących wyjazd z obszaru ETCS L2.	Wyświetlenie komunikatu o zbliżeniu się do wyjazdu z obszaru ETCS L2.
2.	Pojazd jedzie po linii kolejowej w obszarze ETCS L2, po minięciu grupy balis anonsujących wjazd do obszaru ETCS L2.	Przejazd obszaru wyjazdu z ETCS L2.	Wyświetlenie komunikatu (wymagającego potwierdzenia) o wyjeździe z obszaru ETCS L2.
3.	Wyświetlenie komunikatu (wymagającego potwierdzenia) o wyjeździe z obszaru ETCS L2.	Maszynista potwierdza komunikat w wymaganym czasie.	Zmiana poziomu w urządzeniach pokładowych na STM SHP (jeśli dostępny) lub 0.
4.	Minięcie końcem pociągu (zgodnie z zadeklarowaną w urządzeniach pokładowych długością pojazdu) obszaru wyjazdu z ETCS L2, urządzenia pokładowe w trybie STM SHP (jeśli dostępny) lub poziomie 0.	Jazda pociągu	Wysłanie raportu o pozycji pociągu, przekazanie przez RBC polecenia zakończenia połączenia radiowego, wyrejestrowanie pojazdu z obszaru objętego ETCS L2

2.5.1. Wyjazd z obszaru objętego ETCS L2 - pojazd w trybie NL lub SL

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd jedzie po linii kolejowej w obszarze ETCS L2, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym trybem NL/SL.	Przejazd nad grupą balis wyjazdowych z obszaru ETCS L2.	Tryb pracy urządzeń pokładowych bez zmian.

2.6. Przejazd z obszaru objętego ETCS L2 do obszaru objętego ETCS L1

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd jedzie po linii kolejowej w obszarze ETCS L2, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 2, tryb FS rozszerzony o polecenie wyjazdu z obszaru ETCS L2.	Przejazd nad grupą balis anonsujących wyjazd z obszaru ETCS L2.	Wyświetlenie komunikatu o zbliżeniu się do wyjazdu z obszaru ETCS L2.
2.	Pojazd jedzie po linii kolejowej w obszarze ETCS L2, po minięciu grupy balis anonsujących wyjazd z obszaru ETCS L2.	Przejazd obszaru wyjazdu z ETCS L2.	Wyświetlenie komunikatu (wymagającego potwierdzenia) o wyjeździe z obszaru ETCS L2.
3.	Wyświetlenie komunikatu (wymagającego potwierdzenia) o wyjeździe z obszaru ETCS L2.	Maszynista potwierdza komunikat w wymaganym czasie.	Zmiana poziomu w urządzeniach pokładowych na poziom 1.
4.	Minięcie końcem pociągu (zgodnie z zadeklarowaną długością pojazdu) obszaru wyjazdu z ETCS L2, urządzenia pokładowe w poziomie 1.	Jazda pociągu.	Wysłanie raportu o pozycji pociągu, przekazanie przez RBC polecenia zakończenia połączenia radiowego, wyrejestrowanie pojazdu z obszaru objętego ETCS L2.

2.7. Realizacja zezwolenia na jazdę

2.7.1. Kontrola prędkości

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd jedzie po linii kolejowej w obszarze ETCS L2, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 2, tryb FS.	Próba przekroczenia prędkości dozwolonej przez urządzenia ETCS.	Włączone ostrzeżenie o przekroczeniu prędkości.
2.	Pojazd jedzie po linii kolejowej w obszarze ETCS L2, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 2, tryb FS. Włączone ostrzeżenie o przekroczeniu prędkości.	Brak reakcji maszynisty.	Wdrożenie hamowania służbowego.

2.7.2. Kontrola długości pojazdu

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd jedzie po linii kolejowej w obszarze ETCS L2, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 2, tryb FS.	Przejazd przez miejsce, w którym następuje zmiana ograniczenia prędkości (zwiększenie prędkości dozwolonej).	Zwiększenie prędkości maksymalnej dozwolone w momencie, gdy cały pojazd (zgodnie z zadeklarowaną w urządzeniach pokładowych długością pojazdu) znajdzie się na odcinku, gdzie dopuszczalna prędkość jest zwiększona.

2.8. Rozszerzenie zezwolenia na jazdę

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd jedzie po linii kolejowej w obszarze ETCS L2, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 2, tryb FS.	Jazda zgodna z prędkością dozwoloną podawaną przez urządzenia ETCS.	Brak reakcji.
2.	Dojazd pociągu do miejsca, w którym zacznie się nadzór nad krzywą hamowania	Jazda zgodna z prędkością dozwoloną podawaną przez urządzenia ETCS.	Wysłanie do RBC żądania nowego zezwolenia na jazdę, sprawdzenie warunków nie zajętości, przesłanie nowego rozszerzonego zezwolenia na jazdę.

2.9. Minięcie końca zezwolenia na jazdę

2.9.1. Niemożliwe zatrzymanie przed końcem zezwolenia na jazdę

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd jedzie po linii kolejowej w obszarze ETCS L2, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 2, tryb FS.	Jazda zgodna z prędkością dozwoloną podawaną przez urządzenia ETCS.	Brak reakcji.
2.	Sytuacja ruchowa wymusza zatrzymanie pojazdu.	Jazda zgodna z prędkością dozwoloną podawaną przez urządzenia ETCS.	Wysłanie przez RBC polecenie bezwarunkowego hamowania nagłego, odwołanie zezwolenia na jazdę, brak możliwości przyjęcia nowego zezwolenia na jazdę. Zmiana trybu pracy urządzeń pokładowych na TR.
3.	Pojazd zatrzymany. Urządzenia pokładowe w trybie TR.	Potwierdzenie przez maszynistę trybu TR.	Odwołanie przez RBC polecenie bezwarunkowego hamowania nagłego, obsłużenie urządzeń pokładowych, oczekiwanie na nowe zezwolenie na jazdę. Przejście urządzeń w tryb PT.
4.	Pojazd zatrzymany. Urządzenia pokładowe w trybie PT.	Wybór przez maszynistę funkcji <i>Override/Pomiń</i> . Wybór trybu pracy SR po zaproponowaniu przez system.	Przejście urządzeń w tryb SR. Możliwa jazda z prędkością do 40 km/h do kolejnego elementu infrastruktury, przy którym pojazd otrzyma nowe zezwolenie na jazdę.

2.9.2. Możliwe zatrzymanie przed końcem zezwolenia na jazdę

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd jedzie po linii kolejowej w obszarze ETCS L2, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 2, tryb FS.	Jazda zgodna z prędkością dozwoloną podawaną przez urządzenia ETCS.	Brak reakcji.
2.	Sytuacja ruchowa wymusza zatrzymanie pojazdu.	Jazda zgodna z prędkością dozwoloną podawaną przez urządzenia ETCS.	Wysłanie przez RBC polecenie warunkowego hamowania nagłego, odwołanie zezwolenia na jazdę, przekazanie nowego zezwolenia na jazdę, potwierdzenie otrzymania nowego zezwolenia, zatrzymanie pojazdu, przekazanie informacji o pozycji.
3.	Pojazd zatrzymany. Urządzenia pokładowe w trybie FS.	Obsługa urządzeń pokładowych.	Odwołanie przez RBC polecenia awaryjnego zatrzymania, oczekiwanie przez pojazd nowego zezwolenia na jazdę.

2.10. Skrócenie zezwolenia na jazdę

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd jedzie po linii kolejowej w obszarze ETCS L2, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 2, tryb FS.	Jazda zgodna z prędkością dozwoloną podawaną przez urządzenia ETCS.	Brak reakcji.
2.	Dyżurny ruchu zmienia wskazanie sygnalizatora na jednym z sygnalizatorów na ważnym zezwoleniu na jazdę.	Jazda zgodna z prędkością dozwoloną podawaną przez urządzenia ETCS.	Wysłanie przez RBC nowego zezwolenia na jazdę (skróconego), zastąpienie starego nowym zezwoleniem na jazdę, dostosowanie prędkości pociągu do nowego zezwolenia na jazdę, możliwe w razie konieczności hamowanie nagłe.

2.11. Wyjazd z posterunku na sygnał zastępczy na semaforze wyjazdowym

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd zatrzymany przed semaforem wyjazdowym w stacji w obszarze ETCS L2. Urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 1, tryb FS. Semafor wyjazdowy wskazuje sygnał zabraniający.	Wyświetlenie na semaforze sygnału zastępczego.	Podanie sygnału zastępczego przez dyżurnego ruchu.
2.	Pojazd zatrzymany. Urządzenia pokładowe w trybie FS.	Wybór przez maszynistę funkcji <i>Override/Pomiń</i> . Wybór trybu pracy SR po zaproponowaniu przez system. Pojazd rusza.	Zachowanie parametrów zmiennych narodowych zapisany na pojeździe (wariant 1) lub podanie docelowej odległości i dozwolonej prędkości zgodnej dla linii (wariant 2). Przejście urządzeń w tryb SR. Możliwa jazda z prędkością do 40 km/h do pierwszego semafora blokadowego/wjazdowego (wariant 1) lub zgodnie z prędkością wskazaną (wariant 2).
3.	Dojazd do semafora blokadowego/wjazdowego.	Miniecie sygnalizatora, dojazd do semafora blokadowego/wjazdowego.	Tryb SR. Prędkość maksymalna do 40 km/h (wariant 1) lub zgodnie z prędkością wskazaną (wariant 2)..
4.	Dojazd do semafora blokadowego/wjazdowego. Zatrzymanie pojazdu.	Wyświetlenie na sygnalizatorze sygnału zezwalającego.	Obsługa urządzeń pokładowych, wysłanie żądania nowego zezwolenia na jazdę, przesłanie przez RBC zezwolenia na jazdę, potwierdzenie trybu OS, przejście urządzeń w tryb OS.
5.	Jazda w kierunku semafora blokadowego/wjazdowego wskazującego sygnał zezwalający. Urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 2, tryb OS, prędkość maksymalna 20 km/h.	Miniecie semafora blokadowego.	Przejście urządzeń w tryb FS, otrzymanie zezwolenia na jazdę, ograniczenie prędkości zgodnie z profilem prędkości dla pojazdu i linii.

2.12. Wjazd na posterunek na sygnał zastępczy na semaforze wjazdowym

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd zatrzymany przed semaforem wjazdowym przed stacją w obszarze ETCS L2. Urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 2, tryb FS. Semafor wjazdowy wskazuje sygnał zabraniający.	Wyświetlenie na semaforze sygnału zastępczego.	Podanie przez dyżurnego ruchu sygnału zastępczego.
2.	Pojazd zatrzymany. Urządzenia pokładowe w trybie FS.	Wybór przez maszynistę funkcji <i>Override/Pomiń</i> . Wybór trybu pracy SR po zaproponowaniu przez system. Pojazd rusza.	Przejsie urządzeń w tryb SR. Możliwa jazda z prędkością do 40 km/h do miejsca zatrzymania.
3.	Pojazd jedzie w kierunku semafora wjazdowego stacji w obszarze ETCS L2. Urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 1, tryb FS. Semafor wjazdowy wskazuje sygnał zastępczy.	Miniecie sygnalizatora, dojazd do miejsca zatrzymania.	Tryb SR. Prędkość maksymalna do 40 km/h.
4.	Dojazd do miejsca zatrzymania.	Wyświetlenie na semaforze sygnału zezwalającego.	Obsługa urządzeń pokładowych, wysłanie żądania nowego zezwolenia na jazdę, przesłanie przez RBC zezwolenia na jazdę, potwierdzenie trybu OS, przejście urządzeń w tryb OS.
5.	Jazda w kierunku semafora wyjazdowego wskazującego sygnał zezwalający. Urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 2, tryb OS, prędkość maksymalna 20 km/h.	Miniecie semafora wyjazdowego wskazującego sygnał zezwalający.	Przejsie urządzeń w tryb FS, otrzymanie zezwolenia na jazdę, ograniczenie prędkości zgodnie z profilem prędkości dla pojazdu i linii.

2.13. Wyjazd z posterunku na rozkaz pisemny - semafor wyjazdowy wskazuje sygnał *Stój*

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd zatrzymany przed semaforem wyjazdowym w stacji w obszarze ETCS L2. Urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 2, tryb FS. Semafor wyjazdowy wskazuje sygnał zabraniający.	Otrzymanie rozkazu pisemnego na wyjazd ze stacji przy semaforze wyjazdowym wskazującym sygnał <i>Stój</i> . Maszynista wybiera w urządzeniach pokładowych funkcję <i>Override end of authority</i> .	Obsługa urządzeń pokładowych. Podanie docelowej odległości i dozwolonej prędkości. Przejście do trybu SR, raportowanie w RBC.
2.	Pojazd zatrzymany przed semaforem wyjazdowym w stacji w obszarze ETCS L2. Urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 1, tryb SR. Semafor wyjazdowy wskazuje sygnał zabraniający.	Jazda pociągu, miniecie semafora, dojazd do miejsca docelowego.	Urządzenia pokładowe pozwalają na miniecie semafora wyjazdowego wskazującego sygnał <i>Stój</i> . Prędkość maksymalna zgodna z wprowadzoną do urządzeń pokładowych i ze wskazaniem rozkazu.
3.	Dojazd do miejsca docelowego.	Pojazd zatrzymany.	Obsługa urządzeń pokładowych, żądanie zezwolenia na jazdę, wysłanie nowego zezwolenia na jazdę, pobranie nowego zezwolenia na jazdę w trybie OS, potwierdzenie trybu, zmiana trybu na OS.
4.	Jazda w kierunku semafora wskazującego sygnał zezwalający. Urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 2, tryb OS, prędkość maksymalna 20 km/h.	Miniecie semafora wskazującego sygnał zezwalający.	Przejście urządzeń w tryb FS, otrzymanie zezwolenia na jazdę, ograniczenie prędkości zgodnie z profilem prędkości dla pojazdu i linii.

2.14. Wjazd na posterunek na rozkaz pisemny - semafor wjazdowy wskazuje sygnał *Stój*

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd zatrzymany przed semaforem wjazdowym przed stacją w obszarze ETCS L2. Urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 2, tryb FS. Semafor wjazdowy wskazuje sygnał zabraniający.	Otrzymanie rozkazu pisemnego na wjazd na stację przy semaforze wjazdowym wskazującym sygnał <i>Stój</i> . Maszynista wybiera w urządzeniach pokładowych funkcję <i>Override end of authority</i> .	Obsługa urządzeń pokładowych. Urządzenia pokładowe proponują wybór trybu SR.
2.	Pojazd zatrzymany przed semaforem wyjazdowym w stacji w obszarze ETCS L2. Urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 1, tryb SR. Semafor wyjazdowy wskazuje sygnał zabraniający.	Jazda pociągu, miniecie semafora, dojazd do miejsca docelowego.	Urządzenia pokładowe pozwalają na miniecie semafora wyjazdowego wskazującego sygnał <i>Stój</i> . Prędkość maksymalna do 40 km/h.
3.	Dojazd do miejsca docelowego.	Pojazd zatrzymany.	Obsługa urządzeń pokładowych, żądanie zezwolenia na jazdę, wysłanie nowego zezwolenia na jazdę, pobranie nowego zezwolenia na jazdę w trybie OS, potwierdzenie trybu, zmiana trybu na OS.
4.	Jazda w kierunku semafora wskazującego sygnał zezwalający. Urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 2, tryb OS, prędkość maksymalna 20 km/h.	Miniecie semafora wskazującego sygnał zezwalający.	Przejsie urządzeń w tryb FS, otrzymanie zezwolenia na jazdę, ograniczenie prędkości zgodnie z profilem prędkości dla pojazdu i linii.

2.15. Przejazd obok semafora samoczynnej blokady liniowej wskazującego sygnał *Stój* w sytuacji uszkodzonych żarówek

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd w obszarze ETCS L2, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 2, tryb FS. Semafor blokady wskazuje sygnał zabraniający, odstęp za sygnalizatorem wolny. Wszystkie kolejne odstępy wykazują nie zajętość, blokada działa prawidłowo, kierunek ustawiony w odpowiedni sposób.	Jazda pociągu.	Urządzenia pokładowe w trybie FS, wysłanie przez RBC nowego zezwolenia z trybem FS. Pozostanie urządzeń w trybie FS.

2.16. Ręczny wybór przez maszynistę trybu SH

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd w obszarze ETCS L2, urządzenia pokładowe aktywowane, dane pociągu uzupełnione, aktywowanie trybu SH.	Pojazd zatrzymany.	Ustanowienie połączenia komunikacyjnego urządzeń pokładowych systemu ETCS z RBC, przekazanie przez pociąg danych lokalizacyjnych, wysłanie informacji o zmianie trybu.
2.	Pojazd zatrzymany, urządzenia pokładowe w poziomie 2, tryb SH.	Pojazd zatrzymany.	Urządzenia pokładowe w poziomie 2, tryb SH, wysłanie przez RBC żądania zamknięcia sesji, zamknięcie sesji potwierdzenie tej informacji, potwierdzenie informacji przez RBC.
3.	Jazda manewrowa, urządzenia pokładowe w poziomie 2, tryb SH.	Pojazd rusza.	Jazda manewrowa. Urządzenia pokładowe w poziomie 2, tryb SH.

2.17. Tymczasowe ograniczenia prędkości

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd w obszarze ETCS L2, urządzenia pokładowe w trybie FS.	Brak.	Zdefiniowanie obszaru czasowego ograniczenia prędkości, weryfikacja wskazanych parametrów, potwierdzenie otrzymanych informacji, wprowadzenie czasowych ograniczeń prędkości.
2.	Jazda pojazdu, urządzenia pokładowe w poziomie 2, tryb FS.	Jazda pojazdu..	Urządzenia pokładowe w poziomie 2, tryb FS, żądanie nowego zezwolenia na jazdę od RBC, przesłanie zezwolenia z parametrami czasowego ograniczenia prędkości.
3.	Wyjazd z obszaru czasowego ograniczenia prędkości całą długością pojazd (zgodnie z zadeklarowaną w urządzeniach pokładowych długością pojazdu).	Jazd pociągu.	Urządzenia pokładowe w tryb FS, otrzymanie zezwolenia na jazdę, ograniczenie prędkości zgodnie z profilem prędkości dla pojazdu i linii.

2.18. Usterka RBC

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Prawidłowa praca urządzeń.	Brak.	Wystąpienie usterki RBC, Powiadomienie dyżurnego ruchu o awarii, wygenerowanie alarmu, zmiana statusu danych w RBC.
2.	Pojazd w obszarze ETCS L2, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 2, tryb FS.	Eksploatacja jak w poprawnych warunkach pracy.	Realizacja posiadanych zezwoleń na jazdę, do chwili przekroczenia czasu otrzymania bezpiecznego komunikatu (T_NVCONTACT). Wdrożenie hamowania służbowego.
3.	Pojazdy będące w nadzorze poziomu ETCS L2 po wykorzystaniu posiadanych zezwoleń na jazdę zatrzymane.	Próba połączenia urządzeń pokładowych z RBC.	Uzgodnienia maszynisty z dyżurnym ruchu warunków prowadzenia ruchu.
4.	Pojazdy zatrzymane, rozpoczęcie jazdy.	Maszynista wybiera w urządzeniach pokładowych funkcję <i>Override end of authority</i> lub przechodzi do STM SHP (jeśli dostępny) lub poziomu 0.	Obsługa urządzeń pokładowych. Urządzenia pokładowe proponują wybór trybu SR lub przechodzą do STM SHP (jeśli dostępny) lub poziomu 0.
5.	Jazda pociągu.	Brak.	Urządzenia pokładowe w trybie SR albo w STM SHP (jeśli dostępny) lub poziomie 0.

2.19. Usterka transmisji radiowej (GSM-R)

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Prawidłowa praca urządzeń.	Brak.	Wystąpienie usterki GSM-R, Powiadomienie dyżurnego ruchu o awarii, zmiana statusu danych w RBC.
2.	Pojazd w obszarze ETCS L2, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 2, tryb FS.	Eksploatacja jak w poprawnych warunkach pracy.	Realizacja posiadanych zezwoleń na jazdę, do chwili przekroczenia czasu otrzymania bezpiecznego komunikatu (T_NVCONTACT). Wdrożenie hamowania służbowego.
3.	Pojazdy będące w nadzorze poziomu ETCS L2 po wykorzystaniu posiadanych zezwoleń na jazdę zatrzymane.	Próba połączenia urządzeń pokładowych z RBC	Uzgodnienia maszynisty z dyżurnym ruchu warunków prowadzenia ruchu (jeśli środki łączności na to zezwalają).
4.	Pojazdy zatrzymane, rozpoczęcie jazdy.	Maszynista wybiera w urządzeniach pokładowych STM SHP (jeśli dostępny) lub poziom 0.	Obsługa urządzeń pokładowych. Urządzenia pokładowe przechodzą do STM SHP (jeśli dostępny) lub poziomu 0.
5.	Jazd pociągu.	Brak.	Urządzenia pokładowe w STM SHP (jeśli dostępny) lub poziomie 0.

2.20. Usterka eurobalisy

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd w obszarze ETCS L2, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 2, tryb FS.	Przejazd nad grupą balis, jazda do następnej grupy balis.	Odczyt informacji z balis, raport o pozycji.
2.	Jazda pociągu.	Nie odnaleziona spodziewana grupa balis.	Wdrożenie hamowania służbowego do zatrzymania, zachowanie zezwolenia na jazdę z parametrami odniesienia, raportowanie do RBC informacji o błędzie, informacja tekstowa dla maszynisty, potwierdzenie przez RBC informacji o błędzie, sygnalizacja usterki obsłudze technicznej.
3.	Zatrzymanie pociągu.	Brak.	Potwierdzenie przez RBC raportu o pozycji, skrócenie przez urządzenia pokładowe zezwolenia na jazdę do miejsca zatrzymania pojazdu, wysłanie raportu o pozycji do RBC, wysłanie żądanie zezwolenia na jazdę, wysłanie zezwolenia na jazdę z opisem drogi i korelacji balis.

2.21. Wyświetlenie telegramu tekstowego nie wymagającego potwierdzenia

2.21.1. Wyświetlenie telegramu tekstowego otrzymanego z balisy

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd jedzie w obszarze ETCS L2, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 2, tryb FS.	Przejazd nad grupą balis, z której przesyłany jest do pojazdu telegram tekstowy bez konieczności potwierdzenia.	Wyświetlenie telegramu tekstowego na DMI. Parametry wyświetlania telegramu (czas/droga) muszą być zgodne z zaprogramowanymi w systemie dla tego telegramu.

2.21.2. Wyświetlenie telegramu tekstowego otrzymanego z RBC

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd jedzie w obszarze ETCS L2, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 2, tryb FS.	Odebranie w czasie jazdy pociągu z RBC telegramu tekstowego bez konieczności potwierdzenia.	Wyświetlenie telegramu tekstowego na DMI. Parametry wyświetlania telegramu (czas/droga) muszą być zgodne z zaprogramowanymi w systemie dla tego telegramu.

2.22. Wyświetlenie telegramu tekstowego wymagającego potwierdzenia

2.22.1. Wyświetlenie telegramu tekstowego otrzymanego z balisy

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd jedzie w obszarze ETCS L2, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 2, tryb FS.	Przejazd nad grupą balis, z której przesyłany jest do pojazdu telegram tekstowy wymagający potwierdzenia w wymaganym czasie.	Wyświetlenie telegramu tekstowego na DMI. Parametry wyświetlania telegramu (czas/droga) oraz reakcja na brak potwierdzenia przez maszynistę (hamowanie/brak hamowania) muszą być zgodne z zaprogramowanymi w systemie dla tego telegramu.

2.22.2. Wyświetlenie telegramu tekstowego otrzymanego z RBC

L.p.	Stan początkowy	Podjęte działanie	Oczekiwana reakcja
1.	Pojazd jedzie w obszarze ETCS L2, urządzenia pokładowe uruchomione z wybranym poziomem 2, tryb FS.	Odebranie w czasie jazdy pociągu z RBC telegramu tekstowego wymagającego potwierdzenia w wymaganym czasie.	Wyświetlenie telegramu tekstowego na DMI. Parametry wyświetlania telegramu (czas/droga) oraz reakcja na brak potwierdzenia przez maszynistę (hamowanie/brak hamowania) muszą być zgodne z zaprogramowanymi w systemie dla tego telegramu.

3. Scenariusze prób dla ERTMS/GSM-R

3.1. Badanie pokrycia linii kolejowej sygnałem radiowym

Badanie pokrycia linii kolejowej sygnałem radiowym należy zrealizować w celu weryfikacji zgodności z wymaganiami EIRENE SRS [3] i FRS (rozdział 3) [2]. Badanie pokrycia sygnałem radiowym dla linii, dla której przewidziana jest instalacja ETCS poziomu 2 (lub 3) muszą uwzględniać spełnianie wymagań poziomu sygnału dla transmisji danych na potrzeby tego systemu. Wymagane jest pokrycie z 95 % prawdopodobieństwem. Warianty poziomu pokrycia sygnału na linii wg tabeli.

nr wariantu	Parametr	Wymaganie
1.	Siła sygnału na liniach ETCS poziomu 1 dla głosu i danych niekrytycznych	38,5 dB μ V/m (-98 dBm) dla 95% prawdopodobieństwa pokrycia
2.	Siła sygnału na liniach ETCS poziomu 2 i 3 dla prędkości \leq 220 km/h	41,5 dB μ V/m (-95 dBm) dla 95% prawdopodobieństwa pokrycia
3.	Siła sygnału na liniach ETCS poziomu 2 i 3 dla prędkości \geq 280 km/h	44,5 dB μ V/m (-92 dBm) dla 95% prawdopodobieństwa pokrycia
4.	Siła sygnału na liniach ETCS poziomu 2 i 3 dla prędkości \geq 220 km/h i \leq 280 km/h	od 41,5 dB μ V/m do 44,5 dB μ V/m (-95 dBm do -92 dBm) dla 95% prawdopodobieństwa pokrycia

3.2. Badanie jakości pokrycia linii kolejowej sygnałem radiowym

Badanie jakości pokrycia linii kolejowej sygnałem radiowym należy przeprowadzić według rozdziału 10.2 dokumentu *GSM-R Procurement & Implementation Guide V. 1.0* [4] przygotowanego przez UIC. Sprawdzenie powinno obejmować:

- pomiar czasu handoveru,
- pomiar czasu reSelekcji komórki,
- współczynnik udanych handoverów,
- pomiar jakości sygnału odbieranego (RXQual),

- poziom sygnału odbieranego (RXLev).

Parametr	Wymaganie
Czas realizacji hand`overu	≤ 300 ms
Czasu reSelekcji komórki	< 500 ms
Współczynnik udanych handoverów	99,5 %
Jakość sygnału odbieranego (RXQual)	≤ 4 z 95 % prawdopodobieństwem
Poziom sygnału odbieranego (RXLev)	≥ 15 z 95 % prawdopodobieństwem

3.3. Badanie jakości usług

Badanie jakości usług należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami dokumentu *ERTMS/GSM-R Quality of Service Test Specification* przygotowanego przez *UIC ERTMS/GSM-R Operators Group* i *GSM-R Industry Group* (numer dokumentu O-2475 3.0) [5]. Badanie musi obejmować:

- Czas zestawiania połączeń (Connection establishment delay),
- Współczynnik nieudanych połączeń (Connection establishment error ratio),
- Współczynnik połączeń utraconych (Connection loss rate),
- Czas transmisji ramki danych (Transfer delay of user data frame),
- Pomiar zakłóceń transmisji (Data transmission interference),
- Czas rejestracji w sieci (GSM-R network registration delay).

Parametr	Wymaganie
Czas zestawiania połączeń	<8.5s (95%) ≤10s (100%)
Współczynnik nieudanych połączeń	<10 ⁻²
Współczynnik połączeń utraconych	<10 ^{-2h}
Czas transmisji ramki danych	≤0.5s (99%)
Pomiar zakłóceń transmisji	Okres TI: <0.8s (95%) <1s (99%) Okres EF: >20s (95%) >7s (99%)
Czas rejestracji w sieci	≤30s (95%) ≤35s (99%) ≤40s (100%)

3.4. Badania funkcjonalne sieci GSM-R

Badania funkcjonalne sieci GSM-R należy przeprowadzić zgodnie z dokumentami:

- *GSM-R Network Assessment Selected Test Cases (Draft)*, Version: 1.0, ERA, 24.01.2013 [1],
- *Interoperability of EIRENE Networks. IOT Test specifications for EIRENE networks. Functional interoperability tests. DB Systel GmbH. Version: F017_111014* [6] (dokument udostępniony przez Europejską Agencję Kolejową).

Badania należy przeprowadzić w zależności od scenariusza testowego, zgodnie z zapisami rozdziału 6.1.1 dokumentu *IOT Test specifications for EIRENE networks* [6] w zależności od scenariusza określonego w punkcie 4.3 [6] i z uwzględnieniem zapisów punktu 1.1 dokumentu [1].

Sprawdzenia powinny obejmować:

L.p.	Podjęte działanie	Wymaganie
1.	Weryfikacja usług podstawowych i dodatkowych	Poprawna realizacja usług podstawowych i dodatkowych obligatoryjnych dla zapewnienia interoperacyjności systemu kolei
2.	Weryfikacja numeracji funkcyjnego	Poprawna realizacja numeracji funkcyjnej
3.	Weryfikacja adresowania zależnego od lokalizacji	Poprawna realizacja adresowania zależnego od lokalizacji
4.	Weryfikacja tablicy dostępu i dostępu do sieci zewnętrznych	Poprawna konfiguracja i działanie tablicy dostępu i możliwość realizacji połączeń z siecią zewnętrzną
5.	Weryfikacja obsługi priorytetów i wywłaszczanie połączeń (eMLPP)	Poprawna realizacja priorytetów i wywłaszczania połączeń
6.	Weryfikacja kolejowych wywołań alarmowych (REC)	Poprawna realizacja połączeń alarmowych
7.	Weryfikacja grupowych połączeń głosowych (VGCS)	Poprawna realizacja grupowych połączeń głosowych
8.	Weryfikacja głosowych połączeń rozsiewczych (VBS)	Poprawna realizacja głosowych połączeń rozsiewczych
9.	Weryfikacja reSelekcji komórek i handover'ów	Poprawna realizacja reSelekcji komórek i handover'ów

3.5. Badania funkcjonalne radiotelefonu kabinowego

Badania funkcjonalne radiotelefonu kabinowego należy przeprowadzić zgodnie z dokumentem *Cab Radio. Functional Test Specification* przygotowanego przez UIC ERTMS/GSM-R Operators Group (numer dokumentu: O-3001 1.1.1) [7].

Badania te muszą obejmować co najmniej:

L.p.	Podjęte działanie	Wymaganie
1.	Weryfikacja uruchamiania radiotelefonu kabinowego	Uruchomienie radiotelefonu, rejestracja w sieci w czasie <40s, zgłoszenie radiotelefonu w języku określonym przez właściciela pojazdu, prezentacja za pomocą interfejsu MMI stanów urządzenia
2.	Weryfikacja pracy w trybie spoczynkowym	Wskazanie dostępności sieci GSM-R, poprawne zarejestrowanie i wyrejestrowanie numeru funkcyjnego w czasie < 30 s.
3.	Weryfikacja połączeń indywidualnych	Poprawna realizacja połączeń wychodzących i przychodzących, w tym połączeń konferencyjnych; czas zestawiania połączeń < 10 s.
4.	Weryfikacja głosowych połączeń grupowych	Poprawna realizacja połączeń wychodzących i przychodzących, czas zestawiania połączeń < 5 s.
5.	Weryfikacja połączeń alarmowych	Poprawna realizacja połączenia alarmowego w czasie <2s
6.	Weryfikacja połączeń rozsiewczych (opcjonalnie)	Poprawna realizacja połączeń wychodzących i przychodzących
7.	Weryfikacja arbitrażu rozmów	Poprawna realizacja połączeń w zależności od priorytetu
8.	Weryfikacja obsługi wiadomości tekstowych SMS	Poprawne wysłanie i odebranie wiadomości SMS o długości do 160 znaków
9.	Weryfikacja możliwości zmiany ustawienia i wyboru języka	Możliwość regulacji urządzenia (głośność, kontrast wyświetlacza), możliwość wyboru języka z listy
10.	Weryfikacja ręcznego wyboru sieci	Prezentacja dostępnych sieci, możliwość wyboru sieci GSM-R przez użytkownika radiotelefonu
11.	Sprawdzenia interfejsu człowiek-maszyna	Poprawne włączenie i wyłączenie interfejsu, sygnalizacja stanów i zdarzeń zgodna z CENELEC ERGONOMIC [9] – [12]
12.	Sprawdzenie manualnych autotestów	Potwierdzenie poprawnej pracy radiotelefonu i interfejsu użytkownika
13.	Weryfikacja trybu manewrowego	Poprawne uruchomienie i praca w trybie manewrowym, poprawna obsługa kodu obszaru CA i sygnału LAS

3.6. Badania funkcjonalne radiotelefonów przenośnych

Badania funkcjonalne radiotelefonów przenośnych standardu GSM-R (GPH, OPH, OPS) należy przeprowadzić w oparciu o dokument *GPH/OPH Functional Tests & Validation*, UIC O-2647 [8].

Badania te muszą obejmować co najmniej:

L.p.	Podjęte działanie	Wymaganie
1.	Ogólna kontrola	Poprawne włączanie i wyłączenie radiotelefonu, poprawne działanie wszystkich klawiszy, możliwość regulacji kontrastu wyświetlacza
2.	Sprawdzenie podstawowych cech funkcjonalnych	Poprawna realizacja połączeń głosowych, połączeń alarmowych w sieci publicznej, transmisji danych i usług dodatkowych, poprawne wskazania stanów urządzenia
3.	Sprawdzenie funkcjonalności EIRENE	Poprawna rejestracja, prezentacja i wyrejestrowanie numeru funkcjonalnego, możliwość poprawnego szybkiego wybierania numerów, poprawna realizacja kolejowych połączeń alarmowych i ich potwierdzanie,
4.	Sprawdzenie funkcjonalności ASCI	Poprawna realizacja połączeń rozsiewczych i głosowych połączeń grupowych, poprawna realizacja priorytetów i wyłączenia połączeń
5.	Weryfikacja współpracy z kartami SIM	Weryfikacja planów numeracyjnych i numerów funkcjonalnych, poprawna aktywacja numerów grup (GID) dla głosowych połączeń grupowych i połączeń rozsiewczych, potwierdzanie rozmów, wyświetlenie listy dostępnych sieci
6.	Testy funkcjonalne radiotelefonów operacyjnych (OPH)	Poprawne wyświetlenie co najmniej 6 linii tekstu z 20-stoma znakami, poprawna obsługa skróconej numeracji do dyżurnych ruchu, poprawne wywołanie połączenia alarmowego za pomocą wydzielonego klawisza, poprawna realizacja połączeń alarmowych

3.1. Badania funkcjonalne terminali dyspozytorskich

Badania stałych terminali dyspozytorskich należy przeprowadzić zgodnie z programem prób eksploatacyjnych opracowanym przez jednostkę organizacyjną określoną w art. 22g ustawy o transporcie kolejowym [116], w ramach procesu uzyskania dopuszczenia do eksploatacji wynikającego z Rozporządzenia 720 [55].

4. Bibliografia

- [1] *GSM-R Network Assessment Selected Test Cases (Draft)*, Version: 1.0, ERA, 24.01.2013
- [2] *EIRENE Functional Requirements Specification* wersja 7.4.0
- [3] *EIRENE System Requirements Specification* wersja 15.4.0
- [4] *GSM-R Procurement & Implementation Guide V. 1.0*, UIC, marzec 2009
- [5] *ERTMS/GSM-R Quality of Service Test Specification*, UIC ERTMS/GSM-R Operators Group i GSM-R Industry Group, luty 2007, (numer dokumentu O-2475 3.0),
- [6] *Interoperability of EIRENE Networks. IOT Test specifications for EIRENE networks. Functional interoperability tests*. DB Systel GmbH. Version: F017_111014, październik 2014
- [7] *Cab Radio. Functional Test Specification*, UIC ERTMS/GSM-R Operators Group, grudzień 2011, (numer dokumentu: O-3001 1.1.1)
- [8] *GPH/OPH Functional Tests & Validation*, UIC O-2647 1
- [9] CLC/TS 50459-1:2005 Railway applications – Communication, signalling and processing systems – European Rail Traffic Management System – Driver Machine Interface. Part 1: Ergonomic principles for the presentation of ERTMS/ETCS/GSM-R information

- [10] CLC/TS 50459-3:2005 Railway applications – Communication, signalling and processing systems – European Rail Traffic Management System – Driver Machine Interface. Part 3: Ergonomic arrangements of ERTMS/GSM-R information
- [11] CLC/TS 50459-5:2005 Railway applications – Communication, signalling and processing systems – European Rail Traffic Management System – Driver Machine Interface. Part 5: Symbols
- [12] CLC/TS 50459-6:2005 Railway applications – Communication, signalling and processing systems – European Rail Traffic Management System – Driver Machine Interface. Part 6: Audible information

4.1. Prawo Europejskie

- [13] *Dyrektywa Komisji 2014/106/UE z dnia 5 grudnia 2014 r. zmieniająca załączniki V i VI do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE w sprawie interoperacyjności systemu kolei we Wspólnocie (Tekst mający znaczenie dla EOG)*, nr CELEX 32014L0106, Dz.U. L 355 z 12.12.2014, str. 42 - 49
- [14] *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/53/UE z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich dotyczących udostępniania na rynku urządzeń radiowych i uchylająca dyrektywę 1999/5/WE (Tekst mający znaczenie dla EOG)*, nr CELEX 32014L0053, Dz.U. L 153 z 22.5.2014, str. 62 - 106
- [15] *Dyrektywa Komisji 2014/38/UE z dnia 10 marca 2014 r. zmieniająca załącznik III do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE, jeżeli chodzi o poziom hałasu (Tekst mający znaczenie dla EOG)*, nr CELEX 32014L0038, Dz.U. L 70 z 11.3.2014, str. 20 - 21
- [16] *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/30/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej (wersja przekształcona)(Tekst mający znaczenie dla EOG)*, nr CELEX 32014L0030, Dz.U. L 96 z 29.3.2014, str. 79 - 106
- [17] *Dyrektywa Komisji 2013/9/UE z dnia 11 marca 2013 r. zmieniająca załącznik III do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE w sprawie interoperacyjności systemu kolei we Wspólnocie (Tekst mający znaczenie dla EOG)*, nr CELEX 32013L0009, Dz.U. L 68 z 12.3.2013, str. 55 - 56
- [18] *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/34/UE z dnia 21 listopada 2012 r. w sprawie utworzenia jednolitego europejskiego obszaru kolejowego (Tekst mający znaczenie dla EOG)*, nr CELEX 32012L0034, Dz.U. L 343 z 14.12.2012, str. 32 - 77
- [19] *Dyrektywa Komisji 2011/18/UE z dnia 1 marca 2011 r. zmieniająca załączniki II, V i VI do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE w sprawie interoperacyjności systemu kolei we Wspólnocie Tekst mający znaczenie dla EOG*, nr CELEX 32011L0018, Dz.U. L 57 z 2.3.2011, str. 21 - 28
- [20] *Dyrektywa Komisji 2009/131/WE z dnia 16 października 2009 r. zmieniająca załącznik VII do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE w sprawie interoperacyjności systemu kolei we Wspólnocie (Tekst mający znaczenie dla EOG)*, nr CELEX 32009L0131, Dz.U. L 273 z 17.10.2009, str. 12 - 13
- [21] *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. w sprawie interoperacyjności systemu kolei we Wspólnocie (przekształcenie)(Tekst mający znaczenie dla EOG)*, nr CELEX 32008L0057, Dz.U. L 191 z 18.7.2008, str. 1 - 45
- [22] *Dyrektywa 2007/58/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. zmieniająca dyrektywę Rady 91/440/EWG w sprawie rozwoju kolei wspólnotowych oraz dyrektywę 2001/14/WE w sprawie alokacji zdolności przepustowej*

- infrastruktury kolejowej i pobierania opłat za użytkowanie infrastruktury kolejowej*, nr CELEX 32007L0058, Dz.U. L 315 z 3.12.2007, str. 44 - 50
- [23] *Dyrektywa Komisji 2007/32/WE z dnia 1 czerwca 2007 r. zmieniająca załącznik VI do dyrektywy Rady 96/48/WE w sprawie interoperacyjności transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości i załącznik VI do dyrektywy 2001/16/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie interoperacyjności transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnej (Tekst mający znaczenie dla EOG)*, nr CELEX 32007L0032, Dz.U. L 141 z 2.6.2007, str. 63 -66
- [24] *Dyrektywa 2004/108/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej oraz uchylająca dyrektywę 89/336/EWG*, nr CELEX 32004L0108, Dz. U. L 390 z 31.12.2004, str. 24 – 37 – uchylanej z dniem 20.4.2016 r przez nr CELEX 32014L0030
- [25] *Dyrektywa 2004/51/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. zmieniająca dyrektywę Rady 91/440/EWG w sprawie rozwoju kolei wspólnotowych*, nr CELEX 32004L0051, Dz.U. L 164 z 30.4.2004, str. 164—172 (Polskie wydanie specjalne: Rozdział 07 Tom 08 P. 251 – 253) – uchylony przez nr CELEX 32012L0034
- [26] *Dyrektywa 2004/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. zmieniająca dyrektywę Rady 96/48/WE w sprawie interoperacyjności transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości i dyrektywę 2001/16/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie interoperacyjności transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnej*, nr CELEX 32004L0050, Dz.U. L 164 z 30.4.2004, str. 114 - 163 (Polskie wydanie specjalne: Rozdział 13 Tom 34 P. 838 - 855)
- [27] *Dyrektywa 2001/16/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 marca 2001 r. w sprawie interoperacyjności transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych*, nr CELEX 32001L0016, Dz.U. L 110 z 20.4.2001, str. 1 - 27 (Polskie wydanie specjalne: Rozdział 13 Tom 26 P. 243 - 269) – uchylona przez nr CELEX 32008L0057
- [28] *Dyrektywa 2001/12/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 lutego 2001 roku zmieniająca Dyrektywę Rady 91/440/EWG w sprawie rozwoju kolei Wspólnoty*, nr CELEX 32001L0012, Dz.U. L 75 z 15.3.2001, str. 1 - 25 (Polskie wydanie specjalne: Rozdział 07 Tom 005 P. 376 - 400) – uchylona przez nr CELEX 32012L0034
- [29] *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1999/5/WE z dnia 9 marca 1999 r. w sprawie urządzeń radiowych i końcowych urządzeń telekomunikacyjnych oraz wzajemnego uznawania ich zgodności*, nr CELEX 31995L0005, Dz.U. L 91 z 7.4.1995, str. 10 - 28 (Polskie wydanie specjalne: Rozdział 13 Tom 023 P. 254 – 272) – uchylona przez nr CELEX 32014L0053
- [30] *Dyrektywa Rady 96/48/WE z dnia 23 lipca 1996 r. w sprawie interoperacyjności transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości*, nr CELEX 31996L0048, Dz.U. L 235 z 17.9.1996, str. 6- 24 (Polskie wydanie specjalne: Rozdział 13 Tom 017 P. 152 - 170) – uchylona przez nr CELEX 32008L0057
- [31] *Dyrektywa Rady 91/440/EEC z dnia 29 lipca 1991 dotycząca rozwoju linii kolejowych we Wspólnocie*, nr CELEX 31991L0440, Dz.U. L 237 z 24.8.1991, str. 25 - 28 (Polskie wydanie specjalne: Rozdział 07 Tom 001 P. 341 – 344) – uchylona przez nr CELEX 32012L0034
- [32] *Decyzja Komisji (UE) 2015/14 z dnia 5 stycznia 2015 r. zmieniająca decyzję 2012/88/UE w sprawie technicznej specyfikacji interoperacyjności w zakresie podsystemów „Sterowanie” transeuropejskiego systemu kolei (notyfikowana jako dokument nr C(2014) 9909)(Tekst mający znaczenie dla EOG)*, nr CELEX 32015D0014, Dz.U. L 3 z 7.1.2015, str. 44 - 58

- [33] *Decyzja Komisji z dnia 6 listopada 2012 r. zmieniająca decyzję 2012/88/UE w sprawie technicznej specyfikacji interoperacyjności w zakresie podsystemów „Sterowanie” transeuropejskiego systemu kolei (notyfikowana jako dokument nr C(2012) 7325)(Tekst mający znaczenie dla EOG)*, nr CELEX 32012D0696, Dz.U. L 311 z 10.11.2012, str. 3 - 13
- [34] *Decyzja Komisji z dnia 25 stycznia 2012 r. w sprawie technicznej specyfikacji interoperacyjności w zakresie podsystemów „Sterowanie” transeuropejskiego systemu kolei (notyfikowana jako dokument nr C(2012) 172)(Tekst mający znaczenie dla EOG)(2012/88/UE)*, nr CELEX 32012D0088, Dz.U. L 51 z 23.2.2012, str. 1 - 65,
- [35] *Decyzja Komisji z dnia 19 października 2009 r. zmieniająca decyzje 2006/679/WE oraz 2006/860/WE w zakresie technicznych specyfikacji interoperacyjności dotyczących podsystemów transeuropejskich systemów kolei konwencjonalnych i kolei dużych prędkości (notyfikowana jako dokument nr C(2009) 7787)(Tekst mający znaczenie dla EOG)*, nr CELEX 32010D0079, Dz.U. L 37 z 10.2.2010, str. 74 - 81 – uchylona przez nr CELEX 32012D0088
- [36] *Decyzja Komisji z dnia 22 lipca 2009 r. zmieniająca decyzję 2006/679/WE w odniesieniu do wdrażania technicznej specyfikacji dla interoperacyjności odnoszącej się do podsystemu sterowania ruchem kolejowym transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych (notyfikowana jako dokument nr C(2009) 5607)(Tekst mający znaczenie dla EOG)*, nr CELEX 32009D0561, Dz.U. L 194 z 25.7.2009, str. 60 - 74 – uchylona przez nr CELEX 32012D0088
- [37] *Decyzja Komisji z dnia 23 kwietnia 2008 r. zmieniająca załącznik A do decyzji 2006/679/WE dotyczącej technicznej specyfikacji dla interoperacyjności odnoszącej się do podsystemu sterowania ruchem kolejowym transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych oraz załącznik A do decyzji 2006/860/WE dotyczącej specyfikacji technicznej interoperacyjności podsystemu Sterowanie transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 1565)(Tekst mający znaczenie dla EOG)*, nr CELEX 32008D0386, Dz.U. L 136 z 24.5.2008, str. 11 - 17 – uchylona przez nr CELEX 32012D0088
- [38] *Decyzja Komisji z dnia 1 lutego 2008 r. dotycząca specyfikacji technicznej interoperacyjności podsystemu „Ruch kolejowy” transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości, o której mowa w art. 6 ust. 1 dyrektywy Rady 96/48/WE, i uchylająca decyzję Komisji 2002/734/WE z dnia 30 maja 2002 r. (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 356)(Tekst mający znaczenie dla EOG)(2008/231/WE)*, nr CELEX 32008D0231 Dz.U. L 84 z 26.3.2008, str. 1 - 131 – uchylona przez nr CELEX 32012D0757
- [39] *Decyzja Komisji z dnia 6 marca 2007 r. zmieniająca załącznik A do decyzji 2006/679/WE dotyczącej technicznej specyfikacji dla interoperacyjności odnoszącej się do podsystemu sterowania ruchem kolejowym transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych oraz załącznik A do decyzji 2006/860/WE dotyczącej specyfikacji technicznej interoperacyjności podsystemu Sterowanie transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości (notyfikowana jako dokument nr C(2007) 675)(Tekst mający znaczenie dla EOG)*, nr CELEX 32007D0153, Dz.U. L 67 z 7.3.2007, str. 13 - 17 – uchylona przez nr CELEX 32012D0088
- [40] *Decyzja Komisji z dnia 7 listopada 2006 r. dotycząca specyfikacji technicznej interoperacyjności podsystemu Sterowanie transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości oraz zmieniająca załącznik A do decyzji 2006/679/WE z dnia 28 marca 2006 r. dotyczącej specyfikacji technicznej interoperacyjności podsystemu Sterowanie transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych (notyfikowana jako dokument nr C(2006) 5211)(Tekst mający znaczenie dla EOG)*, nr CELEX 32006D0860, Dz.U. L 342 z 7.12.2006, str. 1 - 165 – uchylona przez nr CELEX 32012D0088

- [41] *Decyzja Komisji z dnia 28 marca 2006 r. dotycząca technicznej specyfikacji dla interoperacyjności odnoszącej się do podsystemu sterowania ruchem kolejowym transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych (notyfikowana jako dokument nr C(2006) 964)(Tekst mający znaczenie dla EOG)*, nr CELEX 32006D0679, Dz.U. L 284 z 16.10.2006, str. 1 - 176 – uchylona przez nr CELEX 32012D0088
- [42] *Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1302/2014 z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie technicznej specyfikacji interoperacyjności odnoszącej się do podsystemu „Tabor – lokomotywy i tabor pasażerski” systemu kolei w Unii Europejskiej (Tekst mający znaczenie dla EOG)*, nr CELEX 32014R1302, Dz.U. L 356 z 12.12.2014, str. 228 – 393
- [43] *Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 596/2009 z dnia 18 czerwca 2009 r. dostosowujące do decyzji Rady 1999/468/WE niektóre akty podlegające procedurze, o której mowa w art. 251 Traktatu, w zakresie procedury regulacyjnej połączonej z kontrolą – Dostosowanie do procedury regulacyjnej połączonej z kontrolą – Część czwarta*, nr CELEX 32009R0596, Dz.U. L 188 z 18.7.2009, str. 14 – 92 – uchylona przez nr CELEX 32014L0053
- [44] *Rozporządzenie (WE) nr 1882/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 września 2003 r. dostosowujące do decyzji Rady 1999/468/WE przepisy odnoszące się do komitetów, które wspomagają Komisję w wykonywaniu jej uprawnień wykonawczych ustanowionych w instrumentach podlegających procedurze określonej w art. 251 Traktatu WE*, nr CELEX 32003R1882, Dz.U. L 284 z 31.10.2003, str. 1 - 53 (Polskie wydanie specjalne: Rozdział 01 Tom 004 P. 447 – 499) – uchylona przez nr CELEX 32014L0053
- [45] *Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego i Rady Dostosowanie dziesięciu dyrektyw dotyczących harmonizacji technicznej do decyzji Parlamentu Europejskiego i Rady nr 768/2008/WE z dnia 9 lipca 2008 r. w sprawie wspólnych ram dotyczących wprowadzania produktów do obrotu /* KOM/2011/0763 wersja ostateczna */*, nr CELEX 52011DC0763
- [46] *Wniosek Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej /* KOM/2011/0765 wersja ostateczna - 2011/0351 (COD) */*, nr CELEX 52011PC0765
- [47] *Wniosek Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie nadzoru rynku w odniesieniu do produktów, zmieniające dyrektywy Rady 89/686/EWG i 93/15/EWG oraz dyrektywy 94/9/WE, 94/25/WE, 95/16/WE, 97/23/WE, 1999/5/WE, 2000/9/WE, 2000/14/WE, 2001/95/WE, 2004/108/WE, 2006/42/WE, 2006/95/WE, 2007/23/WE, 2008/57/WE, 2009/48/WE, 2009/105/WE, 2009/142/WE, 2011/65/UE, a także rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011, (WE) nr 764/2008 i (WE) nr 765/2008 /* KOM/2013/075 wersja ostateczna - 2013/0048 (COD) */*, nr CELEX 52013PC0075

4.2. Prawo krajowe

- [48] *Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 23 stycznia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji*, Dz.U. 2015 poz. 360
- [49] *Ustawa z dnia 15 stycznia 2015 r. o zmianie ustawy o transporcie kolejowym oraz niektórych innych ustaw*, Dz.U. 2015 poz. 200
- [50] *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 15 grudnia 2014 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie interoperacyjności systemu kolei*, Dz.U. 2014 poz. 1976

- [51] *Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie urządzeń radiowych nadawczych lub nadawczo-odbiorczych, które mogą być używane bez pozwolenia radiowego*, Dz. U. 2014, poz. 1843
- [52] *Ustawa z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw*, Dz.U. 2014 poz. 1101
- [53] *Ustawa z dnia 26 czerwca 2014 r. o zmianie ustawy o transporcie kolejowym*, Dz.U. 2014 poz. 962
- [54] *Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy*, Dz.U. 2014 poz. 817
- [55] *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 13 maja 2014 r. w sprawie dopuszczania do eksploatacji określonych rodzajów budowli, urządzeń i pojazdów kolejowych*, Dz.U. 2014 poz. 720
- [56] *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 kwietnia 2014 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji* Dz.U. 2014 poz. 517
- [57] *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 28 lutego 2014 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji*, Dz.U. 2014 poz. 357
- [58] *Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 6 grudnia 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o transporcie kolejowym*, Dz.U. 2013 poz. 1594
- [59] *Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 6 listopada 2013 r. w sprawie interoperacyjności systemu kolei*, Dz.U. 2013 poz. 1297
- [60] *Ustawa z dnia 30 sierpnia 2013 r. o zmianie ustawy o transporcie kolejowym*, Dz.U. 2013 poz. 1152
- [61] *Ustawa z dnia 12 lipca 2013 r. o zmianie ustawy o transporcie kolejowym oraz ustawy o zmianie ustawy o transporcie kolejowym*, Dz.U. 2013 poz. 1033
- [62] *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko*, Dz.U. 2013 poz. 817
- [63] *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 kwietnia 2013 r. w sprawie wykazu linii kolejowych o znaczeniu państwowym*, Dz.U. 2013 poz. 569
- [64] *Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 grudnia 2012 r. w sprawie wykazu właściwych krajowych specyfikacji technicznych i dokumentów normalizacyjnych, których zastosowanie umożliwia spełnienie zasadniczych wymagań dotyczących interoperacyjności systemu kolei*, Dz.U. 2013 poz. 43
- [65] *Ustawa z dnia 16 listopada 2012 r. o zmianie ustawy – Prawo telekomunikacyjne oraz niektórych innych ustaw*, Dz.U. 2012 poz. 1445
- [66] *Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 6 września 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji*, Dz.U. 2012 poz. 1042
- [67] *Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 28 sierpnia 2012 r. w sprawie rejestru infrastruktury kolejowej*, Dz.U. 2012 poz. 1055
- [68] *Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 2 maja 2012 r. w sprawie interoperacyjności systemu kolei*, Dz.U. 2012 poz. 492
- [69] *Ustawa z dnia 13 kwietnia 2012 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz zmianie niektórych innych ustaw*, Dz.U. 2012 poz. 460

- [70] *Ustawa z dnia 16 września 2011 r. o zmianie ustawy – Prawo telekomunikacyjne*, Dz.U. 2011 nr 234 poz. 1388
- [71] *Ustawa z dnia 16 września 2011 r. o zmianie ustawy o transporcie kolejowym*, Dz.U. 2011 nr 230 poz. 1372
- [72] *Ustawa z dnia 31 sierpnia 2011 r. o zmianie ustawy — Prawo ochrony środowiska*, Dz.U. 2011 nr 224 poz. 1341
- [73] *Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o zmianie ustawy o transporcie kolejowym*, Dz.U. 2011 nr 205 poz. 1209
- [74] *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 sierpnia 2011 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie urządzeń radiowych nadawczych lub nadawczo-odbiorczych, które mogą być używane bez pozwolenia radiowego*, Dz. U. 2011 nr 188, poz. 1122
- [75] *Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o zmianie ustawy - Prawo telekomunikacyjne*, Dz. U. 2011 nr 102 poz. 582
- [76] *Ustawa z dnia 4 marca 2011 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska*, Dz. U. 2011 nr 99 poz. 569
- [77] *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 lutego 2011 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji*, Dz.U. 2011 nr 63 poz. 325
- [78] *Ustawa z dnia 3 grudnia 2010 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz ustawy o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji*, Dz. U. 2010 nr 249 poz. 1657
- [79] *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 09 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko*, Dz. U. 2010 nr 213 poz. 1397
- [80] *Ustawa z dnia 29 października 2010 r. o zmianie ustawy - Prawo telekomunikacyjne*, Dz. U. 2010 nr 229 poz. 1499
- [81] *Ustawa z dnia 29 października 2010 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska*, Dz. U. 2010 nr 22, poz. 1498
- [82] *Ustawa z dnia 22 lipca 2010 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska*, Dz. U. 2010 nr 152 poz. 1019
- [83] *Ustawa z dnia 21 maja 2010 r. o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz niektórych innych ustaw*, Dz. U. 2010 nr 119 poz. 804
- [84] *Ustawa z dnia 29 kwietnia 2010 r. o zmianie ustawy - Prawo telekomunikacyjne*, Dz. U. 2010 nr 86 poz. 554
- [85] *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 lutego 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dokonywania oceny zgodności telekomunikacyjnych urządzeń końcowych przeznaczonych do dołączania do zakończeń sieci publicznej i urządzeń radiowych z zasadniczymi wymaganiami oraz ich oznakowania*, Dz. U. 2010 nr 32 poz. 174
- [86] *Ustawa z dnia 20 listopada 2009 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw*, Dz.U. 2009 nr 215 poz. 1664
- [87] *Ustawa z dnia 25 czerwca 2009 r. o zmianie ustawy o transporcie kolejowym*, Dz.U. 2009 nr 214 poz. 1658
- [88] *Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o zmianie ustawy - Prawo telekomunikacyjne oraz niektórych innych ustaw*, Dz.U. 2009 nr 85 poz. 716
- [89] *Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 27 lutego 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji*, Dz.U. 2009 nr 38 poz. 303

- [90] *Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227
- [91] *Ustawa z dnia 10 lipca 2008 r. o zmianie ustawy o transporcie kolejowym*, Dz.U. 2008 nr 144 poz. 902
- [92] *Ustawa z dnia 30 maja 2008 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska*, Dz.U. 2008 nr 111 poz. 708
- [93] *Ustawa z dnia 7 lutego 2008 r. o zmianie ustawy o transporcie kolejowym*, Dz.U. 2008 nr 59 poz. 359
- [94] *Ustawa z dnia 11 stycznia 2008 r. o zmianie ustawy - Prawo telekomunikacyjne oraz ustawy o Państwowym Ratownictwie Medycznym*, Dz.U. 2008 nr 17 poz. 101
- [95] *Ustawa z dnia 19 września 2007 r. o zmianie ustawy o transporcie kolejowym oraz niektórych innych ustaw*, Dz.U. 2007 nr 191 poz. 1374
- [96] *Rozporządzenie Ministra transportu z dnia 18 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji*, Dz.U. 2007 nr 173 poz. 1220
- [97] *Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 9 sierpnia 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dokonywania oceny zgodności telekomunikacyjnych urządzeń końcowych przeznaczonych do dołączania do zakończeń sieci publicznej i urządzeń radiowych z zasadniczymi wymaganiami oraz ich oznakowania*, Dz.U. 2007 nr 150 poz. 1071
- [98] *Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 3 lipca 2007 r. w sprawie urządzeń radiowych nadawczych lub nadawczo-odbiorczych, które mogą być używane bez pozwolenia radiowego*, Dz. U. 2007 nr 138, poz. 972
- [99] *Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw*, Dz. U. 2007 nr 88, poz. 587
- [100] *Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 19 stycznia 2007 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o transporcie kolejowym*, Dz.U. 2007 nr 16 poz. 94
- [101] *Ustawa z dnia 12 stycznia 2007 r. O zmianie ustawy - prawo telekomunikacyjne*, Dz.U. 2007 nr 23 poz. 137
- [102] *Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 18 września 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji*, Dz.U. 2006 nr 168 poz.1198
- [103] *Ustawa z dnia 22 lipca 2006 r. o zmianie ustawy o transporcie kolejowym*, Dz.U. 2006 nr 144 poz. 1046
- [104] *Ustawa z dnia 24 lutego 2006 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw*, Dz.U. 2006 nr 50 poz. 360
- [105] *Rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 3 lutego 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dokonywania oceny zgodności telekomunikacyjnych urządzeń końcowych przeznaczonych do dołączania do zakończeń sieci publicznej i urządzeń radiowych z zasadniczymi wymaganiami oraz ich oznakowania*, Dz.U. 2006 nr 23 poz. 177
- [106] *Ustawa z dnia 29 grudnia 2005 r. o zmianie ustawy - Prawo telekomunikacyjne oraz ustawy - Kodeks postępowania cywilnego*, Dz.U. 2006 nr 12 poz. 66
- [107] *Ustawa z dnia 16 grudnia 2005 r. o zmianie ustawy o transporcie kolejowym oraz o zmianie innych ustaw*, Dz.U. 2006 nr 12 poz. 63
- [108] *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 lipca 2005 r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji*, Dz.U. 2005 nr 172 poz. 1444

- [109] *Ustawa z dnia 18 maja 2005 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw*, Dz. U. 2005 nr 113 poz. 954
- [110] *Ustawa Prawo Telekomunikacyjne z dnia 16 lipca 2004 r.*, Dz. U. 2004 nr 171 poz. 1800
- [111] *Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy o transporcie kolejowym*, Dz.U. 2004 nr 92 poz. 883
- [112] *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 kwietnia 2004 r. w sprawie dokonywania oceny zgodności telekomunikacyjnych urządzeń końcowych przeznaczonych do dołączania do zakończeń sieci publicznej i urządzeń radiowych z zasadniczymi wymaganiami oraz ich oznakowania*, Dz. U. 2004 nr 73 poz. 659
- [113] *Ustawa z dnia 19 lutego 2004 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw*, Dz. U. 2004 nr 49 poz. 464
- [114] *Rozporządzenie Ministra środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów*, Dz.U. 2003 nr 192 poz. 1883
- [115] *Ustawa z dnia 3 października 2003 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw*, Dz.U. 2003 nr 190 poz. 1865
- [116] *Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym*, Dz.U. 2003 nr 86 poz. 789
- [117] *Ustawa z dnia 23 listopada 2002 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska i ustawy - Prawo wodne*, Dz. U. 2002 nr 233 poz. 1957
- [118] *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska*, Dz. U. 2001 nr 62 poz. 627

4.3. Dokumenty rządowe

- [119] *Narodowy Plan Wdrażania Europejskiego Systemu Zarządzania Ruchem Kolejowym w Polsce*, marzec 2007, Komunikat nr 41(128) z dnia 6.03.2007