



PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

**Instrukcja o prowadzeniu ruchu pociągów
z wykorzystaniem systemu ERTMS/ETCS poziomu 1
Ir-1a**

Warszawa, 2023 r.

Regulacja wewnętrzna spełnia wymagania określone w ustawie z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (tekst jednolity Dz.U. z 2023 r. poz. 1786) w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa ruchu kolejowego.

Właściciel: PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Wydawca: PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Centrala

Biuro Eksploatacji i Obsługi Pasażerskiej

ul. Targowa 74, 03-734 Warszawa

tel. 022 47 320 10

www.plk-sa.pl, e-mail: ies@plk-sa.pl

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Modyfikacja, wprowadzanie do obrotu, publikacja, kopiowanie i dystrybucja w celach komercyjnych, całości lub części przepisu, bez uprzedniej zgody PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. – są zabronione

Spis treści

Spis treści	3
§ 1. Zakres stosowania instrukcji	4
§ 2. Podstawowe pojęcia i definicje.....	4
§ 3. Opis i funkcje systemu ERTMS/ETCS poziomu 1	10
§ 4. Przygotowanie pociągu do jazdy w systemie ERTMS/ETCS poziomu 1	11
§ 5. Prowadzenie ruchu pociągów z użyciem systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 w warunkach normalnych	14
§ 6. Manewry w systemie ERTMS/ETCS poziomu 1	16
§ 7. Prowadzenie ruchu pociągów z użyciem systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 w warunkach szczególnych i sytuacjach awaryjnych	17
§ 8. Prowadzenie ruchu pociągów z użyciem systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 przy wyjeździe pociągu na szlak z jednoodstępową (półsamoczynną) blokadą liniową w warunkach szczególnych	20
§ 9. Prowadzenie ruchu pociągów z użyciem systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 przy wyjeździe pociągu na szlak oraz na szlaku z wieloodstępową (samoczynną) blokadą liniową w warunkach szczególnych.....	22
§ 10. Zakłócenia w pracy urządzeń pokładowych systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 i inne sytuacje nietypowe	25
§ 11. Prowadzenie ruchu pociągów wyposażonych w urządzenia pokładowe systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 na liniach niewyposażonych w system ERTMS/ETCS poziomu 1 .	27
§ 12. Oznaczenia systemu ERTMS/ETCS poziomu.....	27
Tabela zmian	28

§ 1.

Zakres stosowania instrukcji

1. Ruch pociągów z wykorzystaniem systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 należy prowadzić według zasad określonych w niniejszej instrukcji. Jeżeli nie stanowi ona inaczej, należy stosować zasady określone w przepisach krajowych dotyczących prowadzenia ruchu kolejowego, obowiązujących na sieci zarządzanej przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. zwane dalej PLK SA.
2. Instrukcja określa zasady i sposób prowadzenia ruchu pociągów wyposażonych w urządzenia pokładowe systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 lub ERTMS/ETCS poziomu 2, jeżeli zostały one przystosowane do pracy w systemie ERTMS/ETCS poziomu 1 na liniach zarządzanych przez PLK SA.:
 - 1) wyposażonych w urządzenia przytorowe systemu ERTMS/ETCS poziomu 1;
 - 2) niewyposażonych w urządzenia przytorowe systemu ERTMS/ETCS poziomu 1.W niniejszej instrukcji określenie „urządzenia pokładowe ERTMS/ETCS poziomu 1” oznacza również urządzenia pokładowe ERTMS/ETCS poziomu 2 przystosowane do pracy w systemie ERTMS/ETCS poziomu 1.
3. Postanowienia instrukcji obowiązują pracowników zarządcy infrastruktury i pracowników przewoźników kolejowych związanych z prowadzeniem ruchu kolejowego z wykorzystaniem systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 na obszarze zarządzanym przez PLK SA.

§ 2.

Podstawowe pojęcia i definicje

1. **Europejski System Sterowania Pociągiem (ERTMS/ETCS)** – zwany dalej Systemem ERTMS/ETCS jest systemem umożliwiającym kontrolę prowadzenia pociągu przez maszynistę i stanowi część składową Europejskiego Systemu Zarządzania Ruchem Kolejowym (ERTMS).
2. **Europejski System Zarządzania Ruchem Kolejowym (ERTMS)** - ERTMS (europejski system zarządzania ruchem kolejowym) składa się z systemu kontroli pociągu (ETCS), łączności radiowej (RMR) i automatycznego prowadzenia pociągu (ATO).
3. **Globalny System Kolejowej Radiokomunikacji Ruchomej (ERTMS/GSM-R)** – jest przeznaczonym dla kolei, cyfrowym naziemnym systemem łączności radiowej zapewniającym łączność głosową pomiędzy pracownikami zatrudnionymi na stanowiskach związanych z prowadzeniem ruchu kolejowego a pracownikami zatrudnionymi przy obsłudze pociągów oraz umożliwiającym przesyłanie danych związanych z zarządzaniem ruchem kolejowym.

4. **Balisa (Eurobalisa)** – element urządzeń przytorowych systemu ERTMS/ETCS, instalowany w osi toru w postaci tzw. grupy balis (składających się od jednej do ośmiu balis), przesyłających punktowo do urządzeń pokładowych systemu ERTMS/ETCS, dane w postaci telegramów zgodnych z wymaganiami odpowiednich specyfikacji systemu ERTMS/ETCS.
5. **Balisa nieprzełączalna** – balisa wysyłająca stałe komunikaty do urządzeń pokładowych systemu ERTMS/ETCS, dotyczące aktualnej pozycji pociągu, ograniczeń prędkości, początku i końca odcinka (obszaru) objętego systemem ERTMS/ETCS, miejsc charakterystycznych na linii itp.
6. **Balisa przełączalna** – balisa wysyłająca różne komunikaty zależne od wskazań sygnalizatorów przytorowych obrazujących sytuację ruchową.
7. **Grupa balis tymczasowych** – grupa balis zainstalowanych w torze celem przekazania do pociągu wyposażonego w urządzenia pokładowe systemu ERTMS/ETCS, ostrzeżeń dotyczących ograniczeń prędkości jazdy. Grupa balis jest instalowana na okres obowiązywania danego ograniczenia prędkości.
8. **Koder dla eurobalisy przełączalnej (LEU)** – urządzenie odczytujące stany urządzeń sterowania ruchem kolejowym na podstawie wskazań sygnalizatorów przytorowych zależnych od aktualnej sytuacji ruchowej. Stanowi on element umożliwiający współpracę istniejących urządzeń srk warstwy podstawowej z urządzeniami systemu ERTMS/ETCS poziomu 1.
9. **Linie niewyposażone** – linie kolejowe (posterunki ruchu i szlaki), zarządzane przez PLK SA, wyposażone w urządzenia i systemy srk warstwy podstawowej, ale niewyposażone w urządzenia przytorowe systemu ERTMS/ETCS.
10. **Linie wyposażone** – linie kolejowe (posterunki ruchu i szlaki), zarządzane przez PLK SA, wyposażone zarówno w urządzenia i systemy srk warstwy podstawowej, jak i w urządzenia przytorowe systemu ERTMS/ETCS.
11. **Obszar objęty systemem ETCS poziomu 1 (ETCS L1)** – linia kolejowa (posterunki ruchu i szlaki) wyposażona w urządzenia przytorowe systemu ERTMS/ETCS poziomu 1. Nadzór systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 może zaczynać się na:
 - 1) semaforze granicznym systemu ETCS L1 (wjazdowym, wyjazdowym lub blokadowym);
 - 2) semaforze wewnątrz obszaru systemu ETCS L1 (wjazdowym) w przypadku prowadzenia ruchu w sytuacjach szczególnych na wieloodstępowej (samoczynnej) blokadzie liniowej (unieważnienie blokady liniowej).
12. **Urządzenia pokładowe** – urządzenia systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 zainstalowane na pojeździe kolejowym.

13. **Przepisy krajowe** – należy rozumieć regulacje wewnętrzne zarządcy infrastruktury (rozumianego jako PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.), według których prowadzony jest ruch kolejowy na sieci zarządzanej przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. i regulacje wewnętrzne przewoźników kolejowych.
14. **Pokładowy pulpit ETCS (DMI)** – interaktywny wyświetlacz do obsługi urządzeń pokładowych systemu ERTMS/ETCS, umożliwiający między innymi:
- 1) wprowadzanie danych o pojeździe trakcyjnym i składzie pociągu;
 - 2) wybieranie dostępnych opcji pracy urządzeń pokładowych;
 - 3) obserwowanie aktualnych „Zezwoleń Na Jazdę” (w tym parametrów drogi jazdy), otrzymanych od urządzeń przytorowych systemu ERTMS/ETCS.
15. **Tryb jazdy** – jedna z możliwych opcji pracy urządzeń pokładowych systemu ERTMS/ETCS poziomu 1. Tabela 1 przedstawia oznaczenia i nazwy możliwych trybów pracy urządzeń pokładowych systemu ERTMS/ETCS.

Tabela 1: Możliwe tryby pracy urządzeń pokładowych systemu ERTMS/ETCS

L.p.	Oznaczenie trybu	Angielska nazwa trybu	Polska nazwa trybu
1	IS	Isolation	Odlączenie Systemu
2	NP	No Power	Brak Zasilania Systemu
3	SF	System Failure	Uszkodzenie Systemu
4	SL	Sleeping	Uśpienie
5	SB	Stand By	Gotowość
6	SH	Shunting	Jazda Manewrowa
7	PS	Passive Shunting	Jazda Manewrowa Pasywna
8	FS	Full Supervision	Pełny Nadzór
9	LS	Limited Supervision	Ograniczony Nadzór
10	UN	Unfitted	Linia Niewyposażona
11	SR	Staff Responsible	Odpowiedzialność Personelu
12	OS	On Sight	Na Widoczność z ETCS
13	TR	Trip	Zatrzymanie Przez System
14	PT	Post trip	Po Zatrzymaniu Przez System
15	NL	Non Leading	Podrzędny
16	SN	STM National/National System	STM Krajowy/System Krajowy

16. **Tryb pracy „Pełny Nadzór” (FS)** – tryb pracy urządzeń pokładowych systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 używany dla wykonywania jazd pociągowych w obszarze objętym systemem ERTMS/ETCS poziomu 1. W trakcie pracy w trybie FS urządzenia pokładowe systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 kontrolują nieprzekraczanie przez maszynistę

parametrów jazdy przesyłanych przez urządzenia przytorowe systemu ERTMS/ETCS poziomu 1, w tym dopuszczalnej prędkości jazdy i miejsca zatrzymania pociągu tzn. „Końca Zezwolenia na Jazdę” (EoA).

17. **Tryb pracy „Ograniczony Nadzór” (LS)** – tryb pracy urządzeń pokładowych systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 LS używany dla wykonywania jazd pociągowych w obszarze objętym systemem ERTMS/ETCS poziomu 1 LS. Urządzenia pokładowe ERTMS/ETCS są odpowiedzialne za nadzór jazdy pociągu w tle, w stopniu jakim umożliwia im informacja przekazana z urządzeń przytorowych. Maszynista zawsze ma obowiązek obserwować i stosować się do wskazań sygnalizacji przytorowej, a także przestrzegać obowiązujących na liniach PLK SA zasad i przepisów ruchu.
18. **Tryb pracy „Jazda Manewrowa” (SH)** – tryb pracy urządzeń pokładowych systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 używany dla wykonywania jazd manewrowych. Jazda w tym trybie odbywa z prędkością do 25 km/h. Odpowiedzialność za prowadzenie pojazdu trakcyjnego w trybie SH spoczywa na maszyniście. Jazda w trybie SH odbywa się na zasadach określonych w Instrukcji o technice wykonywania manewrów Ir-9, w Rozdziale 2 Instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów Ir-1 oraz w Regulaminie technicznym posterunku ruchu.
19. **Tryb Pracy „Jazda Manewrowa Pasywna” (PS)** - tryb pracy urządzeń pokładowych systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 używany jest w celu zarządzania urządzeniami pokładowymi ERTMS/ETCS pociągu podrzędnego w przypadku stosowania traktacji wielokrotnej (w pojeździe trakcyjnym nieprzewodzącym, niesterowanym zdalnie, ale mechanicznie spiętym z pojazdem trakcyjnym przewodzącym) będącego częścią składu manewrowego. Tryb ten może być również używany do jazd manewrowych z wykorzystaniem jednego pojazdu, w sytuacjach w których maszynista musi zmieniać kabiny.
20. **Tryb pracy „Linia Niewyposażona” (UN)** – tryb pracy urządzeń pokładowych systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 używany dla wykonywania jazd pociągowych w obszarze nie objętym systemem ERTMS/ETCS poziomu 1, tj. po liniach niewyposażonych. Odpowiedzialność za jazdę pociągu w trybie UN spoczywa na maszyniście. Wszystkie pojazdy trakcyjne poruszające się w trybie UN po liniach pozostających pod zarządem PLK SA muszą być wyposażone przynajmniej w jeden rodzaj urządzeń kontrolujących czujność maszynisty oraz w urządzenia obowiązującego systemu radiołączności pociągowej. Tryb pracy stosowany może być również w sytuacjach ruchowych opisanych w § 7 ust. 6 oraz § 9 ust. 7.
21. **Tryb pracy „Odpowiedzialność Personelu” (SR)** – tryb pracy urządzeń pokładowych systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 używany dla wykonywania jazd pociągowych w obszarze objętym systemem ERTMS/ETCS poziomu 1, w warunkach szczególnych, między innymi w przypadkach niewłaściwego funkcjonowania stacyjnych/blokadowych urządzeń srk,

o których mowa w § 8 oraz § 9 niniejszej instrukcji. Odpowiedzialność za jazdę w trybie SR spoczywa na maszyniście. Rozpoczęcie przez maszynistę jazdy w trybie SR możliwe jest za zgodą dyżurnego ruchu, wyrażoną rozkazem pisemnym „S” lub „N z wyjątkiem przypadku, o których mowa w § 4 ust. 11 punkt 2, gdzie wymagana zgoda przekazywana jest ustnie.

W trakcie jazdy w trybie SR maszynista zobowiązany jest do:

- 1) respektowania wskazań sygnalizatorów i wskaźników przytorowych;
- 2) obserwowania drogi jazdy;
- 3) obserwowania czy tor przed nim jest wolny i czy w zasięgu wzroku nie ma przeszkód do jazdy;
- 4) zatrzymania pociągu przed ewentualną przeszkodą do jazdy.

Jazda w trybie SR powinna odbywać się zasadniczo z prędkością nie większą niż 40 km/h. W konkretnych sytuacjach, prędkość ta może być inna, co zostało wskazane w niniejszej instrukcji.

22. **Tryb pracy „Na Widoczność z ETCS” (OS)** – tryb pracy urządzeń pokładowych systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 używany zasadniczo na stacjach podczas wjazdu oraz wyjazdu na sygnał zastępczy „Sz” oraz na szlakach z wieloodstępową (samoczynną) blokadą liniową w przypadku pominięcia przez pociąg semafora sb1 wskazującego sygnał S1 „Stój”. W trakcie pracy w trybie OS urządzenia pokładowe systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 kontrolują dopuszczalną dla tego trybu prędkość jazdy i miejsca zatrzymania pociągu (Koniec Zezwolenia Na Jazdę” (EoA)).

W trakcie jazdy w trybie OS maszynista zobowiązany jest do:

- 1) jazdy z maksymalną prędkością dozwoloną dla trybu pracy OS;
- 2) obserwacji czy tor przed nim jest wolny i czy w zasięgu wzroku nie ma przeszkód do jazdy;
- 3) zatrzymania pociągu przed ewentualną przeszkodą do jazdy;
- 4) postępowania według zapisów rozdziału II § 3 ust. 16 Instrukcji sygnalizacji le-1.

23. **Tryb pracy „STM Krajowy” (SN)/„System Krajowy” (SN)** – tryb pracy urządzeń pokładowych systemu ETCS poziomu 1 stosowany w celu zapewnienia interoperacyjności w trakcie wykonywania jazd po liniach, na których istnieją narodowe systemy Bezpiecznej Kontroli Jazdy Pociągu (BKJP). Na liniach zarządzanych przez PLK SA urządzenia pokładowe systemu ERTMS/ETCS pracujące w trybie SN realizują funkcje urządzeń systemu SHP oraz funkcję RADIO-STOP. Odpowiedzialność za jazdę w trybie SN spoczywa na maszyniście. Tryb pracy stosowany również w sytuacjach ruchowych opisanych w § 7 ust. 6 oraz § 9 ust. 5.

24. **Tryb pracy „Zatrzymanie Przez System” (TR)** – tryb pracy urządzeń pokładowych załączany zasadniczo w momencie przekroczenia Końca Zezwolenia Na Jazdę. Tryb ten

może być zastosowany w miejscach zdefiniowanych w systemie ETCS jako reakcja bezpieczna na brak lub usterkę infrastruktury przytorowej systemu ETCS. W trybie tym załączane jest hamowanie pojazdu, którego to hamowania nie można przerwać.

25. **Tryb pracy „Po Zatrzymaniu Przez System”(PT)** – tryb pracy urządzeń pokładowych załączany natychmiast po potwierdzeniu przez maszynistę przejścia urządzeń pokładowych do trybu Zatrzymanie Przez System (TR).
26. **Tryb pracy „Podręczny” (NL)** – tryb pracy urządzeń pokładowych wykorzystywany jest w przypadku trakcji wielokrotnej, w pojeździe trakcyjnym nieprzewodzącym, kiedy pojazd ten nie jest połączony elektrycznie z pojazdem przewodzącym. W takiej sytuacji pojazd nieprzewodzący nie jest zdalnie sterowany, a za jego sterowanie odpowiedzialny jest maszynista. Urządzenia ETCS w trybie NL nie nadzorują ruchu pojazdu, jednakże wykonują one funkcję lokalizacji pociągu.
27. **TSR** – tymczasowe ograniczenie prędkości (ang. Temporary Speed Restriction) – stałe lub doraźne ograniczenie prędkości wprowadzone do systemu ERTMS/ETCS za pomocą balis.
28. **Urządzenia i systemy srk warstwy podstawowej** – stacyjne urządzenia srk, aparatura blokad liniowych, urządzenia sygnalizacji przejazdowych, urządzenia miejscowego i zdalnego sterowania itd., umożliwiające bezpieczne prowadzenie ruchu pociągów na podstawie wskazań sygnalizatorów przytorowych.
29. **Zezwolenie Na Jazdę (MA)** – pozwolenie dla pociągu, wyposażonego w urządzenia pokładowe systemu ERTMS/ETCS, na jazdę do określonego miejsca z uwzględnieniem ograniczeń wynikających z infrastruktury kolejowej. „Zezwolenie Na Jazdę” zawiera maksymalny dystans jazdy i opis drogi jazdy (między innymi dozwolone prędkości w postaci tzw. statycznego profilu prędkości, ograniczenia prędkości oraz inne właściwości toru np. profil pochylenia toru, miejsca unikania zatrzymania pociągu, itp.).
30. **Koniec Zezwolenia Na Jazdę (EoA)** – miejsce, do którego pociąg wyposażony w urządzenia pokładowe systemu ERTMS/ETCS może dojechać w ramach otrzymanego „Zezwolenia Na Jazdę” (MA).
31. **Pomiń Koniec Zezwolenia na Jazdę (oEOA)** – funkcja urządzeń pokładowych pozwalająca pominąć Koniec Zezwolenia na Jazdę stosowana w przypadku pominięcia sygnalizatora wskazującego sygnał S1 „Stój” na podstawie rozkazu pisemnego lub przy wyjeździe na sygnał zastępczy „Sz” na (jednodostępową) półsamoczynną blokadę liniową.
32. **Start Misji** – procedura prowadząca do rozpoczęcia jazdy pociągu pod nadzorem systemu ERTMS/ETCS poziomu 1.
33. **Jazda bez nadzoru urządzeń pokładowych ERTMS/ETCS** – jazda pociągu wyposażonego w urządzenia pokładowe systemu ERTMS/ETCS w trybie pracy „Odłączenie Systemu” (IS),

w przypadku konieczności wyłączenia urządzeń pokładowych systemu ERTMS/ETCS poziomu 1.

§ 3.

Opis i funkcje systemu ERTMS/ETCS poziomu 1

1. System ERTMS/ETCS poziomu 1 stosowany jest w celu podwyższenia bezpieczeństwa jazdy pociągu poprzez kontrolę pracy maszynisty (nadzorowanie prawidłowego prowadzenia pociągu) w stopniu umożliwiającym jazdę pociągów z prędkością powyżej 160 km/h.
2. System ERTMS/ETCS poziomu 1 spełnia następujące funkcje:
 - 1) określa granice zezwolenia na jazdę pociągu;
 - 2) kontroluje prowadzenie pociągu przez maszynistę w granicach zezwolenia na jazdę;
 - 3) monitoruje maksymalną prędkość pociągu, kierunek jego jazdy, stałe i doraźne ograniczenia prędkości pociągu;
 - 4) dostosowuje system prowadzenia ruchu kolejowego do rozwiązań stosowanych w państwach Unii Europejskiej w ramach interoperacyjności transeuropejskiego systemu kolejowego.

3. W systemie ERTMS/ETCS poziomu 1 maszynista jest odpowiedzialny za właściwe prowadzenie pociągu w oparciu o informacje przekazywane przez urządzenia pokładowe systemu i zachowanie obowiązujących przepisów krajowych.

Instrukcje dla maszynisty zawierające szczegółowe informacje niezbędne do wykonywania obowiązków maszynisty przy prowadzeniu pociągu z wykorzystaniem systemu ERTMS/ETCS opracują przewoźnicy kolejowi.

4. Zespół urządzeń przytorowych systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 przekazuje drogą punktowej transmisji danych informacje do zespołu urządzeń pokładowych pojazdu trakcyjnego.
5. Na odcinkach linii kolejowych wyposażonych w urządzenia przytorowe systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 wszystkie sygnały i wskaźniki odnoszące się do jazdy pociągu z wykorzystaniem systemu ERTMS/ETCS należy objąć tym systemem. Wykaz sygnałów i wskaźników, o których mowa wyżej zawiera Instrukcja sygnalizacji Ie-1.
6. Dla prawidłowej pracy systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 niezbędna jest właściwa współpraca zespołu urządzeń przytorowych z zespołem urządzeń pokładowych.

W skład urządzeń przytorowych wchodzi:

- 1) balisy nieprzełączalne;
- 2) balisy przełączalne;
- 3) kodery dla eurobalis przełączalnych (LEU).

7. Balisy, o których mowa w ust. 6, instalowane są pomiędzy tokami szyn:
 - 1) obligatoryjnie – w miejscach ustawienia sygnalizatorów i wskaźników odnoszących się do jazdy pociągów, w tym:
 - a) semaforów świetlnych;
 - b) tarcz ostrzegawczych semaforowych;
 - c) tarcz ostrzegawczych przejazdowych;
 - d) związanych ze stałymi i doraźnymi ograniczeniami prędkości;
 - e) sygnalizujących wjazd (wyjazd) do i z obszaru ERTMS/ETCS;
 - 2) w zależności od charakterystyki (potrzeb) technicznej i eksploatacyjnej linii w miejscach ustawienia:
 - a) tarcz manewrowych;
 - b) sygnalizatorów powtarzających;
 - c) innych wskaźników i punktów charakterystycznych objętych systemem.
8. Wszelka komunikacja w systemie ERTMS/ETCS poziomu 1 odbywa się w języku polskim.

§ 4.

Przygotowanie pociągu do jazdy w systemie ERTMS/ETCS poziomu 1

1. Przygotowanie pociągu do jazdy i zgłoszenie gotowości do odjazdu pociągu należy do obowiązków uprawnionego pracownika przewoźnika.
2. Uprawniony pracownik przewoźnika przygotowujący pociąg do odjazdu, oprócz czynności wymienionych w § 14 Instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów Ir-1, powinien wprowadzić do urządzeń pokładowych i zatwierdzić (lub tylko zatwierdzić) dane wymagane przez system dla tego pociągu.
3. Przygotowanie pociągu do jazdy ma na celu prawidłowe jego zestawienie, zgodnie z parametrami technicznymi przydzielonej trasy.
4. Przewoźnik kolejowy jest odpowiedzialny za zagwarantowanie odpowiedniej charakterystyki hamowania pociągu wyposażonego w urządzenia pokładowe systemu ERTMS/ETCS poziomu 1, bez względu na to czy pociąg będzie poruszał się po linii wyposażonej w urządzenia przytorowe systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 czy też po linii niewyposażonej w takie urządzenia.
5. PLK SA obowiązane są do przekazania przewoźnikowi informacji niezbędnych do obliczania wymaganej charakterystyki hamowania na danej trasie i dopuszczonych systemach hamowania.
6. W wewnętrznym rozkładzie jazdy pociągów kursujących z wykorzystaniem systemu ERTMS/ETCS poziomu 1, należy podać procent wymaganej masy hamującej dla:

- 1) prędkości 160 km/h – w przypadku pociągów z największą dozwoloną prędkością równą lub większą niż 160 km/h;
 - 2) największej dozwolonej prędkości – w przypadku pociągów z największą dozwoloną prędkością mniejszą niż 160 km/h.
7. Dla pociągów wyposażonych w urządzenia pokładowe systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 kursujących pod pełnym nadzorem czynnego i sprawnie działającego systemu ERTMS/ETCS na odcinkach linii kolejowych wyposażonych w urządzenia przytorowe systemu ERTMS/ETCS poziomu 1, wymagane charakterystyki hamowania zapewnia system ERTMS/ETCS, w oparciu o wprowadzony do systemu procent rzeczywistej masy hamującej pociągu.
8. Dla pociągów kursujących z wykorzystaniem systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 zapewnienie wymaganej charakterystyki hamowania na odcinkach linii kolejowych wyposażonych jak i niewyposażonych w urządzenia przytorowe systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 w przypadku niespełnienia warunków, o których mowa w ust. 7, następuje poprzez:
- 1) ustalenie procentu wymaganej masy hamującej zgodnie z ust. 6;
 - 2) obliczenie wymaganej masy hamującej zgodnie z § 21 Instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów Ir-1;
 - 3) zastosowanie odpowiednich zapisów § 21 Instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów Ir-1 w przypadku gdy rzeczywista masa hamująca pociągu jest mniejsza od wymaganej masy hamującej.
9. W trakcie przygotowania pociągu do jazdy maszynista zobowiązany jest do:
- 1) wprowadzenia do urządzeń pokładowych systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 numeru pociągu zgodnego z rozkładem jazdy i uzgodnionego z dyżurnym ruchem;
 - 2) wyboru i zatwierdzenia (lub tylko zatwierdzenia) odpowiedniego poziomu i trybu pracy urządzeń pokładowych systemu ERTMS/ETCS w zależności od tego, czy uruchamiany pociąg znajduje się w obszarze objętym systemem ERTMS/ETCS poziomu 1, czy też nie. W razie wątpliwości co do wyboru właściwego poziomu pracy urządzeń pokładowych systemu ERTMS/ETCS dla aktualnej lokalizacji uruchamianego pociągu, maszynista zobowiązany jest do kontaktu z dyżurnym ruchem celem uzyskania niezbędnych informacji o wyposażeniu obszaru, w którym aktualnie znajduje się pociąg;
 - 3) wprowadzenia do urządzeń pokładowych systemu ERTMS/ETCS poziomu 1, a następnie zatwierdzenia (lub tylko zatwierdzenia) zbioru danych wymaganych dla jazdy pociągu, ze szczególnym uwzględnieniem kategorii pociągu, procentu rzeczywistej masy hamującej pociągu oraz maksymalnej prędkości rozkładowej dla danego pociągu;
 - 4) poinformowania kierownika pociągu o wyposażeniu pojazdu trakcyjnego w urządzenia systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 i ich stanie.

10. Wprowadzenie danych do urządzeń pokładowych systemu ERTMS/ETCS poziomu 1, o których mowa w ust. 9, ich zatwierdzenie i ewentualna korekta wymagane jest:
 - 1) każdorazowo w przypadku wykonywania procedury „Start Misji”;
 - 2) we wszystkich przypadkach, gdy dane o pociągu ulegną zmianie – np. na skutek zmiany numeru pociągu, prędkości rozkładowej pociągu, zmiany długości pociągu, zmiany procentu rzeczywistej masy hamującej pociągu itp.Wprowadzanie lub zmianę danych o pociągu z wyjątkiem numeru pociągu dopuszcza się wyłącznie w czasie postoju.
11. W przypadku przygotowania pociągu do jazdy na posterunku ruchu zlokalizowanym wewnątrz obszaru objętego systemem ERTMS/ETCS poziomu 1:
 - 1) maszynista zobowiązany jest do poinformowania dyżurnego ruchu o wyposażeniu pociągu w czynne urządzenia pokładowe systemu ERTMS/ETCS poziomu 1;
 - 2) w uzasadnionych przypadkach dyżurny ruchu, może zezwolić ustnie maszyniście na przemieszczenie uruchamianego pociągu w trybie „Odpowiedzialność Personelu” (SR) w inne miejsce niż aktualna pozycja i wykonanie procedury „Start Misji”, w celu umożliwienia otrzymania przez urządzenia pokładowe systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 „Zezwolenia Na Jazdę”.
12. Szczegółowy tryb postępowania przy przygotowaniu pociągu do jazdy z wykorzystaniem systemu ERTMS/ETCS poziomu 1, określają przepisy wewnętrzne przewoźnika kolejowego.
13. Gotowość pociągu do odjazdu z wykorzystaniem systemu ERTMS/ETCS poziomu 1, uprawniony pracownik przewoźnika (wyznaczony w regulaminie technicznym), zgłasza dyżurnemu ruchu wyprawiającemu ten pociąg, przekazując informacje wymagane obowiązującymi przepisami oraz o wyposażeniu w system ERTMS/ETCS, określając jego poziom i stan urządzeń pokładowych.

O wszelkich odchyleniach od parametrów określonych w rozkładzie jazdy pociągów, w tym o niesprawności urządzeń pokładowych systemu ERTMS/ETCS oraz o rodzaju powstałych przeszkód do jazdy, uprawniony pracownik przewoźnika kolejowego powinien poinformować dyżurnego ruchu i określić z tego tytułu opóźnienie pociągu.
14. Przed odjazdem pociągu dyżurny ruchu zobowiązany jest przekazać drużynie pociągowej informacje, polecenia i zezwolenia, o których mowa w § 58 Instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów Ir-1.

Dla pociągów wyposażonych w system ERTMS/ETCS poziomu 1 obowiązują rozkazy pisemne określone w § 58 i § 59 Instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów Ir-1.
15. Obsadę pociągu, zadania drużyny pociągowej oraz znajomość linii kolejowych przez drużynę pociągową, w pociągu wyposażonym w urządzenia ERTMS/ETCS poziomu 1, regulują postanowienia § 15 i § 16 Instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów Ir-1.

§ 5.

**Prowadzenie ruchu pociągów z użyciem systemu ERTMS/ETCS poziomu 1
w warunkach normalnych**

1. Przed wjazdem pociągu z czynnymi i sprawnie działającymi urządzeniami pokładowymi systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 w obszar wyposażony w urządzenia przytorowe systemu ERTMS/ETCS poziomu 1, maszynista pociągu zbliżającego się do punktu początkowego obszaru ERTMS/ETCS poziomu 1 zobowiązany jest zgłosić dyżurnemu ruchu właściwego posterunku zapowiadawczego, fakt posiadania czynnych urządzeń pokładowych systemu ERTMS/ETCS poziomu 1.

Powyższe zgłoszenie dyżurny ruchu odnotowuje w rubryce „Uwagi” dziennika ruchu wpisując skrót „ETCS” z określeniem poziomu systemu (ETCS L1).
2. Przy wyjeździe pociągu z czynnymi i sprawnie działającymi urządzeniami pokładowymi systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 z obszaru wyposażonego w urządzenia przytorowe systemu ERTMS/ETCS poziomu 1, maszynista pociągu zbliżającego się do punktu końcowego obszaru ERTMS/ETCS poziomu 1, przejeżdżając nad grupą balis sygnalizujących koniec obszaru ERTMS/ETCS poziomu 1, po obsłużeniu odpowiednich urządzeń pokładowych, zobowiązany jest do dalszego prowadzenia pociągu według zasad, określonych w przepisach krajowych, obowiązujących na sieci zarządzanej przez PLK SA.
3. Odcinki linii wyposażone w urządzenia przytorowe systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 należy wskazać w dodatku 1 do wewnętrznego rozkładu jazdy pociągów i wewnętrznym rozkładzie jazdy pociągów.
4. Pociągi wyposażone w urządzenia pokładowe systemu ERTMS/ETCS, poruszające się po liniach wyposażonych w czynne i dopuszczone do eksploatacji urządzenia przytorowe systemu ERTMS/ETCS, należy prowadzić z wykorzystaniem tych urządzeń.
5. W przypadku pociągu wyposażonego w czynne i sprawnie działające urządzenia pokładowe systemu ERTMS/ETCS, należy stosować się do wskazań pulpitu pokładowego systemu ERTMS/ETCS (DMI), a także do sygnałów i wskaźników, o których mowa w Instrukcji sygnalizacji le-1, przy czym:
 - 1) dla pociągów prowadzonych pod pełnym nadzorem systemu ERTMS/ETCS maszynista prowadzi pociąg w oparciu o wskazania pulpitu pokładowego systemu ERTMS/ETCS;
 - 2) rozkazy pisemne mają pierwszeństwo przed wskazaniami pulpitu pokładowego systemu ERTMS/ETCS (DMI), niezależnie od trybu pracy urządzeń pokładowych systemu ERTMS/ETCS, z wyjątkiem sytuacji, gdy wyświetlona na pulpicie dopuszczalna prędkość jest mniejsza od wskazanej w rozkazie pisemnym;
 - 3) w przypadku dostrzeżenia sygnałów „Stój”, sygnałów alarmowych, sygnałów wątpliwych, które nie są przekazywane przez pulpit pokładowy systemu ERTMS/ETCS (DMI),

lub w przypadku dostrzeżenia zmiany wskazań lub niezgodności wskazań sygnalizatorów przytorowych ze wskazaniem pulpitu pokładowego systemu ERTMS/ETCS (DMI), maszynista traktuje takie sytuacje jako zagrożenie bezpieczeństwa ruchu kolejowego i natychmiast odpowiednio reaguje, mając na względzie priorytet bezpieczeństwa;

- 4) w przypadku gdy na pulpicie pokładowym systemu ERTMS/ETCS (DMI) jest wykreślana krzywa hamowania do prędkości wskazanej na semaforze, miejsce obowiązywania tej prędkości wskazuje system ERTMS/ETCS.
6. W trakcie jazdy może nastąpić hamowanie pociągu wymuszone przez system z powodu:
 - 1) przekroczenia dopuszczalnej prędkości dla określonego trybu jazdy;
 - 2) braku potwierdzenia zmiany trybu jazdy przez maszynistę;
 - 3) braku zasilania lub uszkodzenia urządzeń pokładowych;
 - 4) braku potwierdzenia komunikatów tekstowych wymagających potwierdzenia;
 - 5) usterek urządzeń przytorowych (uszkodzenia balisy lub kodera LEU, uszkodzenia kabla, braku balisy itp.).
 7. Przed semaforem wskazującym sygnał „Stój”, czoło pociągu należy zatrzymać w odległości nie mniejszej niż 10 metrów przed tym semaforem celem umożliwienia przekazania do urządzeń pokładowych informacji o „Zezwoleniu na Jazdę” po wyświetleniu sygnału zezwalającego. Wszelkie odstępstwa dotyczące miejsca zatrzymania czoła pociągu należy zamieścić w regulaminie technicznym właściwego posterunku ruchu.
 8. Zapowiadanie pociągów oraz telefoniczną informację o odjeździe pociągu należy uzupełnić informacją „z ETCS”, określając poziom systemu (ETCS L1).
 9. Przyjmowanie, wyprawianie i przepuszczanie pociągów na posterunkach ruchu:
 - 1) przyjmowanie, wyprawianie i przepuszczanie pociągów na posterunkach ruchu linii wyposażonych w urządzenia ERTMS/ETCS poziomu 1 odbywa się według zasad określonych w Rozdziale 5 Instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów Ir-1;
 - 2) ruch pociągów wyposażonych w czynne urządzenia pokładowe ERTMS/ETCS poziomu 1 należy zasadniczo prowadzić po torach wyposażonych w urządzenia ERTMS/ETCS poziomu 1;
 - 3) w przypadku konieczności przyjęcia pociągu na tor główny poza obszarem ERTMS/ETCS poziomu 1, dyżurny ruchu przed wjazdem pociągu zobowiązany jest poinformować o tym fakcie maszynistę przez radiotelefon;
 - 4) wyjazd pociągu na tor szlakowy lewy, w kierunku przeciwnym do zasadniczego jest możliwy bez rozkazu pisemnego na sygnał zezwalający lub sygnał zastępczy „Sz”, jeśli maszynista otrzyma przez urządzenia pokładowe informację o wyświetleniu wskaźnika „W24” i blokada liniowa przystosowana jest do prowadzenia ruchu dwukierunkowego po torze, na który ma nastąpić wyjazd oraz po otrzymaniu informacji

od dyżurnego ruchu, ustnie lub za pomocą urządzeń łączności, o zamiarze wyprawienia pociągu na tor lewy, w kierunku przeciwnym do zasadniczego.

10. Ruch pociągów z prędkością większą niż 160 km/h może odbywać się wyłącznie pod pełnym nadzorem czynnego i sprawnie działającego systemu ERTMS/ETCS poziomu 1, jeżeli pociąg jest wyposażony w urządzenia pokładowe systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 lub systemu ERTMS/ETCS poziomu 2, jeśli urządzenia te przystosowane są również do pracy w systemie ERTMS/ETCS poziomu 1 i porusza się na odcinku linii kolejowej wyposażonej w urządzenia przytorowe systemu ERTMS/ETCS poziomu 1.
11. W przypadku niespełnienia warunków, o których mowa w § 3 ust. 5, ust. 10 i § 7 ust. 11, prowadzenie pociągu nie może odbywać się z prędkością większą niż 160 km/h.
12. Maszyniści pociągów wyposażonych w urządzenia pokładowe systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 i pracownicy posterunków ruchu wykorzystują obowiązujący system radiołączności pociągowej wraz z systemem RADIO-STOP.
13. Zabezpieczenie ruchu na przejazdach kolejowo-drogowych i przejściach, strzeżonych przez dróżników przejazdowych odbywa się na zasadach określonych w Rozdziale 12 Instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów Ir-1.
14. Prowadzenie pociągu podwójną trakcją (tandem) oraz pociągów pchanych z wykorzystaniem systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 jest możliwe po odpowiednim obsłużeniu urządzeń pokładowych przez maszynistę. W tych przypadkach, ruch pociągów należy prowadzić według zasad określonych w § 65 i § 67 Instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów Ir-1.

§ 6.

Manewry w systemie ERTMS/ETCS poziomu 1

1. Manewry wykonywane pojazdami kolejowymi wyposażonymi w urządzenia pokładowe systemu ERTMS/ETCS poziomu 1, zarówno na torach objętych systemem ERTMS/ETCS poziomu 1, jak również na torach nieobjętych tym systemem, należy wykonywać z wykorzystaniem urządzeń pokładowych systemu ERTMS/ETCS, z prędkością nieprzekraczającą 25 km/h, według zasad określonych w Rozdziale 2 Instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów Ir-1.
2. Tryb „Jazda Manewrowa” (SH) może zostać wybrany przez maszynistę lub wywołany przez urządzenia przytorowe. Wybór trybu „Jazda Manewrowa” (SH) i wyjście z tego trybu spowodowane przez maszynistę może nastąpić wyłącznie w czasie postoju.
3. Przejście do trybu „Jazda Manewrowa Pasywna” (PS) możliwe jest tylko z trybu „Jazda Manewrowa” (SH).

4. Szczegółowe zasady i sposób wykonywania manewrów określa Instrukcja o technice wykonywania manewrów (Ir-9) oraz regulamin techniczny dla danego posterunku ruchu.

§ 7.

Prowadzenie ruchu pociągów z użyciem systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 w warunkach szczególnych i sytuacjach awaryjnych

1. W przypadku nieprawidłowego działania urządzeń systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 należy postępować według następujących zasad:
 - 1) o każdej usterce urządzeń systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 uniemożliwiającej prowadzenie pociągu z prędkością ponad 160 km/h, o uszkodzeniu lub braku urządzeń przytorowych oraz o braku lub niewłaściwym wzajemnym oddziaływaniu urządzeń przytorowych i urządzeń pokładowych, maszynista zobowiązany jest za pomocą urządzeń radiołączności pociągowej zawiadomić właściwego dyżurnego ruchu. Jeśli usterka ma miejsce na szlaku należy zawiadomić dyżurnego ruchu tylnego posterunku, a jeśli jest to niemożliwe – dyżurnego ruchu przedniego posterunku ruchu;
 - 2) dyżurny ruchu po otrzymaniu zawiadomienia o usterece w działaniu systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 zobowiązany jest niezwłocznie wprowadzić ograniczenie prędkości pociągów do 160 km/h, o ile nie ma dodatkowych obostrzeń wynikających z odrębnych przepisów lub innych ograniczeń prędkości, na odcinku oddziaływania tego urządzenia do czasu usunięcia usterki, a następnie powiadomić o tym uprawnionego pracownika i wnieść odpowiedni zapis do książki kontroli urządzeń sterowania ruchem;
 - 3) maszynista prowadzi pociąg w oparciu o wskazania sygnalizatorów przytorowych, zgodnie z przepisami krajowymi dotyczącymi prowadzenia ruchu kolejowego, obowiązującymi na sieci zarządzanej przez PLK SA.
2. W trybie jazdy „Odpowiedzialność Personelu” (SR), który może być wybrany przez maszynistę tylko podczas postoju pociągu, a także tylko podczas postoju możliwe jest modyfikowanie prędkości, maszynista zobowiązany jest do obserwacji drogi przebiegu i niezajętości toru oraz respektowania informacji przekazywanych przez sygnały i wskaźniki przytorowe. Tryb stosowany jest w poniższych sytuacjach ruchowych:
 - 1) podczas wjazdu na stację na rozkaz pisemny;
 - 2) podczas wyjazdu na szlak z wieloodstępową (samoczynną) blokadą liniową na rozkaz pisemny;
 - 3) podczas wyjazdu na szlak z jednoodstępową (półsamoczynną) blokadą liniową na sygnał zastępczy lub rozkaz pisemny;
 - 4) podczas przemieszczenia uruchamianego pociągu w inne miejsce niż aktualna pozycja i wykonania procedury „Start Misji.

3. W trybie jazdy „Na Widoczność z ETCS” (OS) podczas wjazdu i wyjazdu pociągu na sygnał zastępczy „Sz”, wjazdu pociągu na tor częściowo zajęty, pominięcia przez pociąg semafora sbl wskazującego sygnał „Stój” – maszynista zobowiązany jest do obserwacji drogi przebiegu, niezajętości toru oraz kontynuowania jazdy z prędkością umożliwiającą zatrzymanie pociągu przed zauważoną przeszkodą, innym pociągiem lub sygnałem „Stój”, nie przekraczając prędkości wynikających z ogólnie obowiązujących przepisów dotyczących prowadzenia ruchu pociągów oraz prędkości wskazywanej przez urządzenia systemu ERTMS/ETCS. Tryb stosowany w jest poniższych sytuacjach ruchowych:
 - 1) podczas wjazdu na stację na sygnał zastępczy „Sz”;
 - 2) podczas wyjazdu na sygnał zastępczy „Sz” na szlak z wieloodstępową (samoczynną) blokadę liniową;
 - 3) pominięcia przez pociąg semafora sbl wskazującego sygnał S1 „Stój”.
4. Cofanie pociągu wyposażonego w system ERTMS/ETCS poziomu 1 jest możliwe po odpowiednim obsłużeniu urządzeń pokładowych przez maszynistę, według zasad określonych w § 70 Instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów Ir-1.
5. W przypadku, gdy pojazd trakcyjny wyposażony w czynne urządzenia systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 znajdzie się wyjątkowo za semaforem wskazującym sygnał zezwalający na jazdę lub sygnał zastępczy „Sz”, maszynista w odstępie od postanowień § 62 ust. 5 Instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów Ir-1, może uruchomić pociąg z prędkością wskazywaną przez urządzenia pokładowe.
6. W przypadku, gdy pojazd trakcyjny wyposażony w czynne urządzenia systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 wyjątkowo znajdzie się za obsługiwanym semaforem wskazującym sygnał „Stój” maszynista może uruchomić pociąg po otrzymaniu rozkazu pisemnego „S”. Dalsza jazda powinna zasadniczo odbywać się w trybie „Odpowiedzialność Personelu” (SR) do następnego semafora lub w trybie „STM Krajowy/System Krajowy” (SN) jeżeli jest dostępny lub w trybie „Linia niewyposażona” (UN), pod warunkiem, że pociąg wyposażony jest w aktywny i sprawnie działający przynajmniej jeden rodzaj urządzeń kontrolujących czujność maszynisty oraz urządzeń radiołączności pociągowej, na zasadach określonych w § 11 ust. 2, do następnego posterunku zapowiadawczego.

Cofanie pociągu przed semafor wskazujący sygnał „Stój” może odbyć się w trybie „Jazda Manewrowa” (SH).

O sposobie postępowania decyduje dyżurny ruchu dysponujący tym semaforem.

W przypadku zatrzymania pojazdu trakcyjnego za balisą zlokalizowaną przed semaforem wskazującym sygnał „Stój”, sposób postępowania maszynisty po nastawieniu sygnału zezwalającego na jazdę wymaga uzgodnienia z dyżurnym ruchu obsługującym ten semafor.

7. W przypadku, gdy pojazd trakcyjny wyjątkowo znajdzie się za semaforem wieloodstępowej (samoczynnej) blokady liniowej wskazującym sygnał „Stój”, dalsza jazda odbywa się na zasadach określonych w § 64 ust. 11 Instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów Ir-1 w trybie jazdy „Na Widoczność z ETCS” (OS)W przypadku odjazdu pociągu z miejsca, gdzie nie widać wskazań semafora wyjazdowego, maszynista pociągu wyposażonego w system ERTMS/ETCS poziomu 1 w odstępstwie od postanowień § 62 ust. 4 Instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów Ir-1 może uruchomić pociąg z prędkością wskazywaną przez urządzenia pokładowe bez konieczności ograniczania prędkości.
8. W przypadku przedwczesnego zatrzymania pociągu przed semaforem wskazującym sygnał „Stój” maszynista może dojechać do tego semafora z prędkością do 40 km/h z zachowaniem postanowień § 5 ust. 7.
9. W przypadku stwierdzenia usterek urządzeń radiołączności pociągowej na pojeździe wyposażonym w system ERTMS/ETCS poziomu 1 lub na posterunku ruchu należy postępować zgodnie z postanowieniami § 20 Instrukcji o użytkowaniu urządzeń radiołączności pociągowej Ir 5.
10. W przypadku usterek w działaniu urządzeń na przejeździe kolejowo-drogowym, należy postępować zgodnie z postanowieniami Rozdziału 12 Instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów Ir-1, Instrukcji obsługi przejazdów kolejowych Ir-7 i Instrukcji sygnalizacji le-1.
11. W przypadku konieczności wprowadzenia stałego lub doraźnego ograniczenia prędkości jazdy pociągu, miejsce tego ograniczenia należy osłonić grupami balis tymczasowych na torze (torach), na którym(ych) wprowadzono ograniczenie prędkości, w odległości drogi hamowania od miejsca ograniczenia prędkości określonej na podstawie tabeli nr 2 zamieszczonej w ust.12 i osygnalizować zgodnie z postanowieniami Instrukcji sygnalizacji le-1. Do czasu zainstalowania balis i osygnalizowania niezależnie od wprowadzanego ograniczenia prędkości – prędkość pociągu na całym szlaku lub stacji należy ograniczyć do 160 km/h.
12. Drogi hamowania w warunkach hamowania zasadniczego (służbowego) dla taboru klasy 2, określa tabela nr 2:

Tabela 2: Drogi hamowania w warunkach hamowania zasadniczego (służbowego)

Przy prędkości [km/h]	Droga hamowania [m]
165	1843
170	1953
175	2067
180	2184
185	2304
190	2427
195	2553

200	2683
205	2816
210	2952
215	3093
220	3235

§ 8.

Prowadzenie ruchu pociągów z użyciem systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 przy wyjeździe pociągu na szlak z jednoodstępową (półsamoczynną) blokadą liniową w warunkach szczególnych

1. W przypadku, gdy na semaforze wyjazdowym lub wjazdowym na posterunku odgałęźnym (bez semafora wyjazdowego) na szlak z jednoodstępową (półsamoczynną) blokadą liniową nie można nastawić sygnału zezwalającego na jazdę, jednoodstępową (półsamoczynną) blokada liniowa działa nieprawidłowo lub nie można jej obsługiwać, prowadzenie pociągu nie może odbywać się z prędkością przekraczającą 160 km/h, a ponadto w przypadku o którym mowa w § 63 ust 5 pkt 31 Instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów Ir-1, prędkość pierwszego wyprawionego pociągu na całym szlaku nie może być większa niż 40 km/h. pociągu.
2. Gdy na semaforze wyjazdowym lub wjazdowym na posterunku odgałęźnym (bez semafora wyjazdowego) nie można nastawić sygnału zezwalającego na jazdę, pociąg należy zatrzymać przed tym semaforem, a następnie wyprawić go na sygnał zastępczy „Sz” lub rozkaz pisemny „S” lub „N” – gdy wyjazd ma się odbyć na tor lewy w kierunku przeciwnym do zasadniczego.
3. W przypadku, o którym mowa w ust. 2, przed wyprawieniem pociągu dyżurny ruchu zobowiązany jest do powiadomienia maszynisty za pomocą rozkazu pisemnego „S” lub „N” o sposobie dalszej jazdy zamieszczając odpowiednio w działce 4 lub 6 następujące informacje:
 - 1) od stacji: do stacji trwa telefoniczne zapowiadanie pociągów;
 - 2) dalsza jazda w poziomie 1, w trybie „Odpowiedzialność Personelu” (SR) do semafora wjazdowego (podać oznaczenie semafora) stacji/posterunku (podać nazwę stacji lub posterunku);
 - 3) jazda z prędkością nieprzekraczającą 160 km/h z zachowaniem obowiązujących ograniczeń.
4. Maszynista po otrzymaniu zawiadomienia, o który mowa w ust. 3 zobowiązany jest do zatrzymania przed semaforem w odległości nie większej niż 200 m i użycia funkcji

„Pomiń Koniec Zezwolenia na Jazdę” (aktywnej w systemie przez 60 s na długości 200 m), a następnie podniesienia prędkości maksymalnej w urządzeniach pokładowych systemu ETCS z jaką może poruszać się pojazd na szlaku w trybie „Odpowiedzialność Personelu” (SR).

5. Dalszą jazdę do najbliższej stacji/posterunku należy kontynuować z zachowaniem postanowień dotyczących jazdy w trybie „Odpowiedzialność Personelu” (SR) określonych w § 2 ust. 21 niniejszej instrukcji.
6. Gdy na semaforze wyjazdowym lub wjazdowym (na posterunku odgałęźnym bez semafora wyjazdowego) istnieje możliwość nastawienia sygnału zezwalającego na jazdę lecz jednodostępowa (półsamoczynna) blokada liniowa działa nieprawidłowo lub nie można jej obsługiwać, pociąg należy zatrzymać przed tym semaforem, powiadomić maszynistę o zaistniałej sytuacji i wydać rozkaz pisemny „S” lub „N” określający sposób dalszej jazdy, a następnie wyprawić pociąg na sygnał zezwalający na semaforze.
7. W przypadku, o którym mowa w ust. 6, przed wyprawieniem pociągu dyżurny ruchu zobowiązany jest wydać rozkazy pisemny „S” lub „N” określający sposób dalszej jazdy zamieszczając odpowiednio w działce 4 bądź 6 następujące informacje:
 - 1) od stacji: do stacji trwa telefoniczne zapowiadanie pociągów;
 - 2) dalsza jazda w poziomie 1, w trybie „Odpowiedzialność Personelu” (SR) do semafora wjazdowego (podać oznaczenie semafora) stacji/posterunku (podać nazwę stacji lub posterunku);
 - 3) jazda z prędkością nieprzekraczającą 160 km/h z zachowaniem obowiązujących ograniczeń.
8. Maszynista po otrzymaniu rozkazu, o którym mowa w ust. 7 i zezwolenia na jazdę zobowiązany jest zatrzymać się za semaforem wyjazdowym i przełączyć urządzenia pokładowe w poziom 1, tryb „Odpowiedzialność Personelu” (SR), a następnie podniesienia prędkości maksymalnej w urządzeniach pokładowych systemu ETCS z jaką może poruszać się pojazd na szlaku w trybie „Odpowiedzialność Personelu” (SR).
9. Dalszą jazdę do najbliższej stacji/posterunku należy kontynuować z zachowaniem postanowień dotyczących jazdy w trybie „Odpowiedzialność Personelu” (SR) określonych w § 2 ust. 21 niniejszej instrukcji.
10. Przy obowiązującym telefonicznym (radiotelefonicznym) zapowiadaniu pociągów należy przekazywać informacje o wyposażeniu pociągu w system „ERTMS/ETCS”.
11. **W przypadku gdy na semaforze wyjazdowym lub wjazdowym (na posterunku odgałęźnym bez semafora wyjazdowego) istnieje możliwość nastawienia sygnału zastępczego „Sz” na jazdę na szlak z jednodostępową (półsamoczynną) blokadą liniową lub na szlak z wieloodstępową (samoczynną) blokadą liniową, to dla wyjazdu**

na szlak z jednodostępową (pólsamoczynną) blokadę liniową należy postępować w sposób określony w ust od 12 do 15. Natomiast dla wyjazdu na szlak z wieloodstępową (samoczynną) blokadą liniową należy postępować w sposób opisany w § 9.

12. Przed nastawieniem drogi przebiegu prowadzącej na szlak z jednodostępową (pólsamoczynną) blokadą liniową, dyżurny ruchu zobowiązany jest do powiadomienia maszynisty o sposobie postępowania.
13. W przypadku, o którym mowa w ust. 11, przed wyprawieniem pociągu dyżurny ruchu zobowiązany jest do wydania rozkazu pisemnego „S” lub „N” określającego dalszy sposób jazdy zamieszczając odpowiednio w działce 4 lub 6 następujące informacje:
 - 1) od stacji: do stacji trwa telefoniczne zapowiadanie pociągów;
 - 2) dalsza jazda w poziomie 1, w trybie „Odpowiedzialność Personelu” (SR) do semafora wyjazdowego (podać oznaczenie semafora) stacji/posterunku (podać nazwę stacji lub posterunku);
 - 3) jazda z prędkością nieprzekraczającą 160 km/h z zachowaniem obowiązujących ograniczeń.
14. Maszynista po otrzymaniu rozkazu, o którym mowa w ust. 13 i uzyskaniu zezwolenia na jazdę w trybie „Na widoczność z ETCS” (OS) z urządzeń przytorowych, po minięciu semafora wyjazdowego wskazującego sygnał zastępczy „Sz” , zobowiązany jest zatrzymać się za semaforem wyjazdowym lub wjazdowym na posterunku odgałęźnym (bez semafora wyjazdowego).
15. Po zatrzymaniu za semaforem wyjazdowym lub wjazdowym na posterunku odgałęźnym (bez semafora wyjazdowego) maszynista zobowiązany jest przełączyć urządzenia pokładowe systemu ERTMS/ETCS w poziom 1, tryb „Odpowiedzialność Personelu” (SR), a następnie podnieść prędkość maksymalną w urządzeniach pokładowych systemu ETCS z jaką może poruszać się pojazd na szlaku w trybie „Odpowiedzialność Personelu” (SR).
16. Dalszą jazdę do najbliższej stacji należy kontynuować z zachowaniem postanowień dotyczących jazdy w trybie „Odpowiedzialność Personelu” (SR) określonych w § 2 ust. 21 niniejszej instrukcji.

§ 9.

Prowadzenie ruchu pociągów z użyciem systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 przy wyjeździe pociągu na szlak oraz na szlaku z wieloodstępową (samoczynną) blokadą liniową w warunkach szczególnych

1. W przypadku nieprawidłowego działania urządzeń systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 należy postępować według następujących zasad:

- 1) o każdej usterce w pokładowych urządzeniach ERTMS/ETCS poziomu 1 uniemożliwiającej prowadzenie pociągu z prędkością ponad 160 km/h, o uszkodzeniu lub braku urządzeń przytorowych oraz o braku lub niewłaściwym wzajemnym oddziaływaniu urządzeń przytorowych i urządzeń pokładowych, maszynista zobowiązany jest za pomocą urządzeń radiołączności pociągowej zawiadomić właściwego dyżurnego ruchu.
Jeśli usterka ma miejsce na szlaku należy zawiadomić dyżurnego ruchu tylnego posterunku, a jeśli jest to niemożliwe – dyżurnego ruchu przedniego posterunku ruchu;
 - 2) dyżurny ruchu po otrzymaniu zawiadomienia o usterekach w działaniu systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 zobowiązany jest niezwłocznie wprowadzić ograniczenie prędkości pociągów do 160 km/h, o ile nie ma dodatkowych obostrzeń wynikających z odrębnych przepisów lub innych ograniczeń prędkości, na odcinku oddziaływania tego urządzenia do czasu usunięcia usterki, a następnie powiadomić o tym uprawnionego pracownika i wnieść odpowiedni zapis do książki kontroli urządzeń sterowania ruchem;
 - 3) maszynista prowadzi pociąg w oparciu o wskazania sygnalizatorów przytorowych, zgodnie z przepisami krajowymi dotyczącymi prowadzenia ruchu kolejowego, obowiązującymi na sieci zarządzanej przez PLK SA.
2. W czasie niedziałania lub nieprawidłowego działania urządzeń srk, o których mowa w § 29 ust. 5 Instrukcji Ir-1, dyżurny ruchu zobowiązany jest powiadomić o tym maszynistę pociągu wyposażonego w system ERTMS/ETCS poziomu 1 i postępować w sposób określony w § 29 ust. 5 i ust. 7 Instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów Ir-1.
 3. W przypadku, gdy z powodu zakłóceń w pracy stacyjnych lub liniowych urządzeń srk, o których mowa w ust. 2, nie jest możliwe podanie sygnału zezwalającego na semaforze wyjazdowym zlokalizowanym **wewnątrz obszaru wyposażonego w system ERTMS/ETCS poziomu 1** przejazd pociągu wyposażonego w urządzenia pokładowe systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 obok takiego semafora odbywa się w trybie pracy „Odpowiedzialność Personelu” (SR) – dla jazdy na rozkaz pisemny lub w trybie „Na widoczność z ETCS” (OS) – dla jazdy na sygnał zastępczy, z zastrzeżeniem określonym w ust 5.
 - 1) w przypadku jazdy na rozkaz pisemny podstawą zmiany trybu pracy urządzeń pokładowych i uruchomienia pociągu przez maszynistę w trybie pracy „Odpowiedzialność Personelu” (SR), jest przekazanie maszyniście rozkazu pisemnego „S” lub „N” z zezwoleniem na przejechanie obok semafora, w myśl postanowień § 58 Instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów Ir-1 , uzupełnionego odpowiednio w działce 4 lub 6 poleceniem treści „Jazda w trybie SR do semafora” (do pierwszego semafora sbl);
 - 2) W przypadku wyświetlania sygnału zastępczego „Sz” na semaforze dalsza jazda pociągu może być kontynuowana w aktualnym trybie pracy urządzeń pokładowych

ERTMS/ETCS poziomu 1, a zmiana trybu do „Jazda na Widoczność” (OS) nastąpi po przejechaniu grupy balis semafora wskazującego sygnał zastępczy „Sz”;

4. Jeżeli zachodzi potrzeba wyprawienia pociągu na szlak z wieloodstępową (samoczynną) blokadą liniową w odstępie posterunków następczych (telefoniczne zapowiadanie pociągów), należy na całym szlaku ograniczyć prędkość pociągu wyposażonego w urządzenia systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 do 160 km/h.
5. Przed wyjazdem pociągu na sygnał zastępczy lub rozkaz pisemny należy zatrzymać pociąg przed semaforem wyjazdowym. Maszynista po otrzymaniu rozkazu pisemnego z zawiadomieniem, o którym mowa w § 29 ust. 5 pkt 3 Instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów Ir-1 oraz poleceniem o treści „Jazda w trybie STM Krajowy/System Krajowy” (SN) do kolejnego posterunku ruchu i wymaganym ograniczeniu prędkości, powinien uruchomić pociąg.
6. W przypadku wyjazdu pociągu, o którym mowa w ust. 4 oraz sytuacji gdy wyjazd odbywa się na semaforze stanowiącym **wjazd do systemu ERTMS/ETCS poziomu 1** maszynista zobowiązany jest do:
 - 1) ponownego zatrzymania pociągu za tym semaforem;
 - 2) przełączenia urządzeń pokładowych w tryb „STM Krajowy/System Krajowy” (SN) jeżeli jest dostępny.
7. W przypadku, gdy tryb „STM Krajowy/System Krajowy” (SN) nie jest dostępny maszynista może uruchomić pociąg w trybie „Linia niewyposażona” (UN) pod warunkiem, że pociąg wyposażony jest w aktywny i sprawnie działający przynajmniej jeden rodzaj urządzeń kontrolujących czujność maszynisty oraz urządzeń radiołączności pociągowej.
8. W przypadku, o którym mowa w ust. 6, przed wyprawieniem pociągu dyżurny ruchu zobowiązany jest wydać rozkazy pisemny „S” z zawiadomieniem, o którym mowa w § 29 ust. 5 pkt 3 Instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów Ir-1 określając sposób dalszej jazdy zamieszczając w działce 4 następujące informacje:
 - 1) dalsza jazda w poziomie 1, w trybie do semafora wjazdowego (podać oznaczenie semafora) stacji/posterunku (podać nazwę stacji lub posterunku);
 - 2) jazda z prędkością nieprzekraczającą 160 km/h z zachowaniem obowiązujących ograniczeń.
9. Dalszą jazdę do najbliższej stacji należy kontynuować w tym trybie na zasadach określonych w § 11 ust. 2.
10. Przy obowiązującym telefonicznym (radiotelefonicznym) zapowiadaniu pociągów należy przekazywać dodatkową informację o wyposażeniu pociągu w system „ERTMS/ETCS”.

11. Na szlakach z wieloodstępową (samoczynną) blokadą liniową będących jednym odstępem, ruch pociągów prowadzony jest w sposób analogiczny do prowadzenia ruchu pociągów na szlakach z jednoodstępową (półsamoczynną) blokadę liniową.

§ 10.

Zakłócenia w pracy urządzeń pokładowych systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 i inne sytuacje nietypowe

1. W przypadku wystąpienia usterki lub awarii w pracy urządzeń pokładowych systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 lub w przypadkach o których mowa § 5 ust. 6, maszynista zobowiązany jest do niezwłocznego poinformowania o tym fakcie dyżurnego ruchu i ustalenia z nim dalszego postępowania.
2. Dyżurny ruchu po otrzymaniu od maszynisty informacji o usterce lub awarii urządzeń pokładowych systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 powodujących zatrzymanie pociągu, po analizie aktualnej sytuacji ruchowej, podejmuje decyzję dotyczącą dalszego postępowania:
 - 1) w przypadku, gdy sytuacja ruchowa na to pozwala, a pociąg zatrzymał się przed semaforem wjazdowym na stację lub w obrębie stacji, ale przed semaforem wyjazdowym, zezwala maszyniście na wykonanie restartu urządzeń pokładowych systemu ERTMS/ETCS poziomu 1, celem próby przywrócenia ich poprawnej pracy, przy czym:
 - a) jeśli restart się powiódł, dyżurny ruchu poleca maszyniście wykonanie procedury „Start Misji”, celem ponownego rozpoczęcia jazdy pociągu pod nadzorem systemu ERTMS/ETCS poziomu 1,
 - b) jeśli restart się nie powiódł, dyżurny ruchu poleca maszyniście, kontynuowanie dalszej jazdy bez nadzoru urządzeń pokładowych systemu ERTMS/ETCS – polecenie to przekazuje za pomocą rozkazu pisemnego „S” bądź „N”, wypełniając odpowiednio działkę 4 bądź 6 zapisem: „Jazda bez nadzoru urządzeń pokładowych ERTMS/ETCS” do stacji końcowej (według rozkładu jazdy pociągów).
 - 2) w przypadku, gdy sytuacja ruchowa na to nie pozwala albo pociąg zatrzymał się w obrębie stacji za semaforem wyjazdowym bądź na szlaku gdzie w zasięgu wzroku maszynisty nie ma semafora wjazdowego na stację, dyżurny ruchu zezwala maszyniście na rozpoczęcie jazdy bez nadzoru urządzeń pokładowych systemu ERTMS/ETCS. Zezwolenie to dyżurny ruchu wydaje za pomocą rozkazu pisemnego „S” bądź „N”, wypełniając odpowiednio działkę 4 bądź 6 zapisem: „Jazda bez nadzoru urządzeń pokładowych ETCS” do stacji końcowej (według rozkładu jazdy pociągów).
 - 3) W przypadkach opisanych w pkt 1 i 2, gdy pociąg zatrzymał się przed przejazdem kolejowo-drogowym w odległości mniejszej niż obowiązująca droga hamowania, dyżurny ruchu uzupełnia zapis w działce 4 rozkazu pisemnego „S” bądź zapis w działce 6

rozkazu pisemnego „N” zdaniem: „Jazda przez przejazd(y) w km z prędkością do 20 km/h”.

W rozkazy pisemnym należy uwzględnić wszystkie przejazdy kolejowo-drogowe, w stosunku do których pociąg zatrzymał się w odległości mniejszej niż obowiązująca droga hamowania.

W trakcie jazdy bez nadzoru urządzeń pokładowych systemu ERTMS/ETCS poziomu 1, maszynista prowadzi pociąg w oparciu o wskazania sygnalizatorów przytorowych, zgodnie z zasadami i przepisami ruchu obowiązującymi na liniach niewyposażonych w urządzenia przytorowe systemu ERTMS/ETCS, z prędkością nie przekraczającą 160 km/h, z zachowaniem obostrzeń wynikających z odrębnych przepisów, a także z ograniczeń prędkości obowiązujących na danym odcinku linii kolejowej (szlaku, posterunku ruchu).

3. Maszynista pociągu wyposażonego w urządzenia pokładowe systemu ERTMS/ETCS poziomu 1, po każdorazowym zatrzymaniu pociągu przez system ERTMS/ETCS poziomu 1, zobowiązany jest poinformować dyżurnego ruchu o zaistniałej sytuacji, określając miejsce zatrzymania pociągu (podając nazwę stacji lub szlaku, numer toru, oznaczenie semafora, ewentualnie kilometr linii). Informacje te, dyżurny ruchu zapisuje w rubryce „Uwagi” dziennika ruchu i ustala z maszynistą dalszy sposób postępowania.

W sytuacji, gdy nastąpiła zmiana trybu pracy urządzeń pokładowych do trybu „Zatrzymanie Przez System” (TR), a następnie do trybu „Po Zatrzymaniu Przez System” (PT), co maszynista potwierdził na pulpicie ERTMS/ETCS (DMI), kontynuowanie dalszej jazdy pociągu może nastąpić po otrzymaniu przez maszynistę rozkazu pisemnego wydanego przez dyżurnego ruchu określającego dalszy sposób jazdy w jednym z dwóch trybów pracy urządzeń pokładowych systemu ERTMS/ETCS poziomu 1:

- 1) w trybie „Odpowiedzialność Personelu” (SR) – po otrzymaniu rozkazu pisemnego „S” bądź „N”, zawierającego, odpowiednio w działce 4 bądź 6, polecenie: „Jazda w trybie SR do semafora (wskazującego sygnał zezwalający)”.
Jazda w trybie „Odpowiedzialność Personelu” (SR), możliwa jest do semafora określonego przez dyżurnego ruchu w rozkazy pisemnym „S” bądź „N”,
W przypadku gdy pociąg zatrzymał się przed przejazdem kolejowo-drogowym w odległości mniejszej niż obowiązująca droga hamowania, dyżurny ruchu uzupełnia zapis w działce 4 rozkazu pisemnego „S” bądź zapis w działce 6 rozkazu pisemnego „N” zdaniem: „Jazda przez przejazd(y) w km z prędkością do 20 km/h”. W rozkazy pisemnym należy uwzględnić wszystkie przejazdy kolejowo-drogowe, w stosunku do których pociąg zatrzymał się w odległości mniejszej niż obowiązująca droga hamowania.
- 2) w trybie „Jazda Manewrowa” (SH) – po otrzymaniu rozkazu pisemnego „S” zawierającego w działce 4 polecenie: „Jazda w trybie SH do semafora”.

Polecenie jazdy w trybie „Jazda Manewrowa” (SH) może być wydane przez dyżurnego ruchu wyłącznie w przypadku, gdy pociąg zatrzymał się w granicach stacji i nie jest przewidywana dalsza jazda pociągowa (pociąg kończy bieg).

4. Niezależnie od przyczyn zatrzymania pociągu określonych w ust 2 i 3, w przypadku zatrzymania pociągu się przed przejazdem kolejowo-drogowym w odległości mniejszej niż obowiązująca droga hamowania, dyżurny ruchu powiadamia maszynistę rozkazem pisemnym „S” lub „N” uzupełniając zapis w działce 4 rozkazu pisemnego „S” bądź zapis w działce 6 rozkazu pisemnego „N” zdaniem: „Jazda przez przejazd(y) w km z prędkością do 20 km/h”. W rozkazie pisemnym należy uwzględnić wszystkie przejazdy kolejowo-drogowe, w stosunku do których pociąg zatrzymał się w odległości mniejszej niż obowiązująca droga hamowania.

§ 11.

Prowadzenie ruchu pociągów wyposażonych w urządzenia pokładowe systemu ERTMS/ETCS poziomu 1 na liniach niewyposażonych w system ERTMS/ETCS poziomu 1

1. Pociągi wyposażone w urządzenia pokładowe systemu ERTMS/ETCS, poruszające się po liniach wyposażonych w czynne i dopuszczone do eksploatacji urządzenia przytorowe systemu ERTMS/ETCS, należy prowadzić z wykorzystaniem tych urządzeń.
2. Maszynista pociągu wyposażonego w pokładowe urządzenia ERTMS/ETCS poruszający się po liniach niewyposażonych w urządzenia przytorowe systemu ERTMS/ETCS poziomu 1, zobowiązany jest postępować zgodnie z przepisami krajowymi dotyczącymi prowadzenia ruchu kolejowego obowiązującymi na sieci zarządzanej przez PLK SA, w szczególności do obserwacji sygnałów i wskaźników przytorowych, których wskazania są obowiązujące. Prędkość pociągu nie może być większa niż 160 km/h.

§ 12.

Oznaczenia systemu ERTMS/ETCS poziomu 1

Początek i koniec odcinka linii objętego systemem ERTMS/ETCS poziomu 1 oznaczone są wskaźnikami według zasad określonych w Instrukcji sygnalizacji Ie-1.

Tabela zmian

Lp. zmiany	Przepis wewnętrzny, którym zmiana została wprowadzona (rodzaj, nazwa i tytuł)	Jednostki redakcyjne, w obrębie których wprowadzono zmiany	Data wejścia zmiany w życie	Biuletyn PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., w którym zmiana została opublikowana (Nr/poz./rok)