

Warszawa, dnia 10 sierpnia 2012 r.

Poz. 918

**ROZPORZĄDZENIE  
MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ<sup>1)</sup>**

z dnia 7 sierpnia 2012 r.

**w sprawie zakresu badań koniecznych do uzyskania świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu budowli przeznaczonych do prowadzenia ruchu kolejowego, świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu urządzenia przeznaczonych do prowadzenia ruchu kolejowego oraz świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego**

Na podstawie art. 23 ust. 7 pkt 2 ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2007 r. Nr 16, poz. 94, z późn. zm.<sup>2)</sup>) zarządza się, co następuje:

§ 1. Zakresem badań koniecznych do uzyskania świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu, zwanych dalej „badaniami koniecznymi”, objęte są typy budowli przeznaczonych do prowadzenia ruchu kolejowego, typy urządzeń przeznaczonych do prowadzenia ruchu kolejowego oraz typy pojazdów kolejowych, określone w przepisach wydanych na podstawie art. 23 ust. 7 pkt 3 ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym, zwanej dalej „ustawą”.

§ 2. Zakres badań koniecznych dla typów budowli przeznaczonych do prowadzenia ruchu kolejowego obejmuje:

- 1) badanie zgodności z wymaganiami określonymi w odpowiednich, dla danego typu budowli, polskich lub europejskich normach;
- 2) badanie zgodności z warunkami technicznymi, określonymi w przepisach o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie;
- 3) analizę wyników prób eksploatacyjnych.

§ 3. 1. Zakres badań koniecznych dla typów urządzeń przeznaczonych do prowadzenia ruchu kolejowego obejmuje:

- 1) badanie zgodności z wymaganiami określonymi w odpowiednich, dla danego typu urządzeń, polskich lub europejskich normach;
- 2) analizę wyników prób eksploatacyjnych.

2. Zakres badań koniecznych dla typów urządzeń przeznaczonych do prowadzenia ruchu kolejowego, oprócz badań, o których mowa w ust. 1, obejmuje dodatkowo:

- 1) dla stacyjnych urządzeń sterowania ruchem kolejowym, urządzeń blokady liniowej, urządzeń kontroli niezajętości torów i rozjazdów, sygnalizatora kolejowego, urządzeń oddziaływania tor – pojazd, systemu automatycznego prowadze-

<sup>1)</sup> Minister Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej kieruje działem administracji rządowej – transport, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 3 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 listopada 2011 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej (Dz. U. Nr 248, poz. 1494).

<sup>2)</sup> Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2007 r. Nr 176, poz. 1238 i Nr 191, poz. 1374, z 2008 r. Nr 59, poz. 359, Nr 144, poz. 902, Nr 206, poz. 1289 i Nr 227, poz. 1505, z 2009 r. Nr 1, poz. 3, Nr 18, poz. 97, Nr 19, poz. 100, Nr 98, poz. 817, Nr 115, poz. 966, Nr 157, poz. 1241 i Nr 214, poz. 1658, z 2011 r. Nr 5, poz. 13, Nr 102, poz. 586, Nr 106, poz. 622, Nr 187, poz. 1113, Nr 205, poz. 1209, Nr 227, poz. 1367, Nr 230, poz. 1372 i Nr 233, poz. 1381 oraz z 2012 r. poz. 460.

nia pociągu, systemu telewizji użytkowej przeznaczonej do prowadzenia ruchu kolejowego, systemu zdalnego sterowania ruchem kolejowym:

- a) badanie funkcjonalne w warunkach normalnych, w tym sprzętu i oprogramowania,
  - b) badanie funkcjonalne w warunkach oddziaływania uszkodzeń przy:
    - oddziaływaniu uszkodzeń pojedynczych i wielokrotnych elementów,
    - reakcji na wykryte uszkodzenie pojedyncze lub wielokrotne, wraz z oceną zdolności pozostawania w stanie bezpiecznym,
    - zmiennych wartościach parametrów napięcia, prądu i częstotliwości,
  - c) badanie funkcjonalne w warunkach oddziaływania zewnętrznego:
    - badanie klimatyczne,
    - badanie na oddziaływania mechaniczne,
    - badanie na oddziaływania elektryczne, w tym kompatybilności elektromagnetycznej,
    - ocenę zabezpieczenia przed nieautoryzowanym dostępem,
    - badanie wytrzymałościowe,
  - d) badanie bezpieczeństwa działania w warunkach rzeczywistego zastosowania urządzenia,
  - e) badanie niezawodności działania w warunkach rzeczywistego zastosowania urządzenia,
  - f) wykonanie następujących testów kwalifikacyjnych urządzenia:
    - testu funkcjonalności,
    - testu niezawodności,
    - testu bezpieczeństwa;
- 2) dla urządzeń łączności przewodowej i bezprzewodowej oraz rejestratora rozmów związanych z prowadzeniem ruchu kolejowego badanie zgodności z warunkami technicznymi, w tym badanie:
- a) funkcjonalne i niezawodnościowe,
  - b) kompatybilności elektromagnetycznej,
  - c) środowiskowe, w szczególności współpracy z istniejącymi systemami i urządzeniami;
- 3) dla dławika torowego:
- a) oględziny i sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną,
  - b) sprawdzenie indukcyjności i rezystancji,
  - c) sprawdzenie rezystancji izolacji,
  - d) sprawdzenie wytrzymałości elektrycznej izolacji,
  - e) sprawdzenie odporności na wibracje,
  - f) sprawdzenie odporności na przepływ prądu zwarciovego;
- 4) dla linek dławikowych:
- a) oględziny i sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną,
  - b) sprawdzenie rezystancji izolacji,
  - c) sprawdzenie wytrzymałości elektrycznej izolacji,
  - d) sprawdzenie temperatury nagrzewania,
  - e) sprawdzenie odporności powłoki izolacyjnej na temperaturę,
  - f) sprawdzenie odporności na korozję – wpływ mgły solnej;
- 5) dla wyłącznika szybkiego:
- a) oględziny i sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną,
  - b) pomiary rezystancji izolacji,

- c) sprawdzenie działania mechanicznego,
  - d) sprawdzenie wytrzymałości dielektrycznej izolacji,
  - e) próba nagrzewania,
  - f) sprawdzenie nastaw wyzwalaczy,
  - g) badanie wytrzymałości elektrycznej,
  - h) badanie wytrzymałości mechanicznej,
  - i) badanie łączalności prądów zwarciovych,
  - j) sprawdzenie charakterystyki zwarciovwej,
  - k) wyznaczenie wartości prądów krytycznych,
  - l) wyznaczenie czasu wyłączania prądów krytycznych;
- 6) dla sieci jezdnej:
- a) badania statyczne z konstrukcjami wsporczymi polegające na sprawdzeniu zgodności parametrów z wymaganiami technicznymi, w tym:
    - zawieszenia przewodów jezdnych, ich wysokości, pochylenia oraz odsuwu od osi toru,
    - parametrów geometrycznych sieci jezdnej,
    - naciągu przewodów jezdnych i lin nośnych w różnych warunkach atmosferycznych, z uwzględnieniem zmian temperatury i oblodzenia,
  - b) badania dynamiczne w trakcie prób eksploatacyjnych, w tym:
    - uniesienia przewodów jezdnych w punkcie podwieszenia przy najwyższej dopuszczalnej prędkości jazdy na linii kolejowej,
    - sprawdzenie współpracy odbieraka prądu z siecią jezdną, w szczególności czasu trwania przerw stykowych i zmienności wartości siły stykowej,
    - pomiar odsuwu przewodów jezdnych w czasie jazdy pojazdów kolejowych,
    - sprawdzenie wartości prędkości krytycznej,
    - badanie przemieszczeń i przyspieszeń ślizgacza pod wpływem ruchu pojazdu trakcyjnego;
- 7) dla trzeciej szyny w metrze sprawdzenie zgodności jej parametrów z wymaganiami technicznymi, dotyczącymi w szczególności:
- a) parametrów geometrycznych trzeciej szyny,
  - b) współpracy odbieraka prądu z trzecią szyną,
  - c) układu mocowania,
  - d) oceny skuteczności ochrony przeciwporażeniowej;
- 8) dla sieci powrotnej ocenę skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, ocenę skuteczności ochrony taboru oraz urządzeń sterowania i zabezpieczenia ruchu przeciw wyładowaniom atmosferycznym przenoszonym siecią jezdną i powrotną.

§ 4. Zakres badań koniecznych dla typów pojazdów kolejowych obejmuje:

- 1) dla pojazdu trakcyjnego:
- a) sprawdzenie zgodności wykonania z wymaganiami technicznymi wykonania i odbioru, z dokumentacją konstrukcyjną oraz z wymaganiami określonymi w odpowiednich polskich lub europejskich normach dla pojazdów trakcyjnych,
  - b) sprawdzenie świadectw jakości, atestów, wyników odbiorów jakościowo-technicznych na zastosowane zespoły, podzespoły, elementy i materiały,
  - c) sprawdzenie pojazdu trakcyjnego w zakresie:
    - zachowania skrajni taboru i wymiaru długości,
    - przejazdu przez łuk o minimalnym promieniu,
    - bezpieczeństwa pracownika manewrowego,

- przejazdu przez górkę wzorcową,
  - badania impedancji zestawów kołowych oraz systemów hamowania i smarowania pod kątem zagwarantowania w eksploatacji właściwej współpracy z obwodami kontroli niezajętości, czujnikami urządzeń sterowania i zabezpieczenia ruchu oraz potwierdzenia prawidłowości konstrukcji pod kątem możliwości monitorowania przez przytorowe detektory zagrożonych łożysk (HABD) w celu wykrycia ich nienormalnego wzrostu temperatury,
- d) pomiar masy własnej i nacisków kół na szynę pojazdu trakcyjnego,
- e) ocenę własności dynamicznych pojazdu trakcyjnego, w szczególności w zakresie:
- określenia współczynnika bezpieczeństwa przeciw wykołeniu Y/Q w warunkach quasi-statycznych i dynamicznych,
  - określenia sił działających między kołem a szyną,
  - spokojności biegu i komfortu jazdy,
- f) sprawdzenie wytrzymałości głównych elementów, w tym:
- wytrzymałości pudła i zamocowania urządzeń,
  - przejmowania energii zderzenia czołowego na podstawie próby poligonowej lub obliczeń symulacyjnych,
  - wytrzymałości zmęczeniowej ram wózków,
  - charakterystyki urządzeń ciągnowo-zderznych i ich próby zmęczeniowe – tylko w przypadku urządzeń niestandardowych,
  - odporności szyb czołowych i bocznych kabiny maszynisty na uderzenie i zmiany ciśnienia,
- g) badanie układów hamulcowych w zakresie:
- oceny wszystkich zastosowanych w pojeździe trakcyjnym hamulców pod względem zgodności z obowiązującymi wymaganiami,
  - badania stacjonarnego prawidłowości działania wszystkich zastosowanych w pojeździe trakcyjnym hamulców,
  - badania ruchowego pojazdu trakcyjnego pod względem hamowania, dotyczącego określenia skuteczności hamulca (pomiaru dróg hamowania, określenie masy hamującej lub innych wymaganych parametrów),
  - badania ruchowego pojazdu trakcyjnego dotyczącego działania urządzeń przeciwpoślizgowych,
- h) sprawdzenie charakterystyk trakcyjnych pojazdu trakcyjnego w zakresie wyznaczenia:
- linii przyczepności na obwodzie kół napędnych,
  - linii siły pociągowej w funkcji prędkości,
  - czasu zadziałania urządzeń przeciwpoślizgowych i eliminowania poślizgu,
- i) sprawdzenie odbieraka prądu i jego współpracy z siecią jezdnią,
- j) badanie i ocenę urządzeń bezpieczeństwa ruchu, w tym: czuwaka aktywnego (CA), urządzeń samoczynnego hamowania pociągu (SHP), urządzeń radiołączności kolejowej z funkcją radio-stop, urządzeń systemu kontroli prowadzenia pociągów,
- k) sprawdzenie urządzeń rejestrujących przebieg pracy pojazdu trakcyjnego,
- l) sprawdzenie działania urządzeń zabezpieczających przeciwzwarciowych i przeciwporażeniowych zainstalowanych na pojeździe trakcyjnym,
- m) sprawdzenie urządzeń zabezpieczających przed skutkami zwarć oraz porażeniem prądem elektrycznym, w tym złącz ochronnych uszyniających oraz zabezpieczeń przed urazami elektrycznymi obsługi pojazdów i pasażerów pojazdu trakcyjnego,
- n) sprawdzenie oznakowania i sygnalizacji czoła i końca pojazdu trakcyjnego,
- o) badanie oddziaływania na otoczenie w zakresie hałasu emitowanego na zewnątrz pojazdu trakcyjnego oraz zawartości spalin,
- p) sprawdzenie zabezpieczenia przeciwpożarowego pojazdu trakcyjnego przez badanie:
- materiałów i wyrobów, w tym przewodów elektrycznych, użytych w konstrukcji i wyposażeniu pojazdu trakcyjnego pod względem palności, toksyczności oraz właściwości dymotwórczych i rozprzestrzeniania się płomienia,
  - zainstalowanych w pojeździe trakcyjnym urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic,
- r) badanie pojazdu trakcyjnego w zakresie:
- emitowanych na zewnątrz i wewnątrz zakłóceń radioelektrycznych i elektromagnetycznych,

- zakłóceń w sieci trakcyjnej w wyniku działań urządzeń impulsowych,
- odporności wyposażenia na zewnętrzne pola elektromagnetyczne,
- wpływu generowanych zakłóceń na urządzenia sterowania ruchem kolejowym,
- badania impedancji zestawów kołowych oraz systemów hamowania i smarowania pod kątem zagwarantowania w eksploatacji właściwej współpracy z obwodami kontroli niezajątości oraz czujnikami urządzeń sterowania i zabezpieczenia ruchu,

s) sprawdzenie sygnałów dźwiękowych pojazdu trakcyjnego,

t) sprawdzenie warunków pracy maszynisty w kabinie maszynisty pojazdu trakcyjnego, w zakresie:

- ergonomii stanowiska pracy, pola widzenia szlaku, oceny fotela maszynisty, oświetlenia kabiny i przyrządów,
- poziomu drgań mechanicznych pod względem oddziaływania na organizm ludzki i komfort jazdy,
- poziomu hałasu infradźwiękowego, słyszalnego i ultradźwiękowego,
- indukcyjności pola magnetycznego,
- komfortu klimatycznego kabiny maszynisty oraz zmian ciśnienia wewnętrznego,

u) sprawdzenie warunków podróżowania pasażerów w zespołach trakcyjnych, wagonach silnikowych i innych pojazdach kolejowych z napędem przeznaczonych do przewozu osób, w zakresie:

- poziomu drgań mechanicznych pod względem oddziaływania na organizm ludzki i komfort jazdy,
- poziomu hałasu słyszalnego,
- ergonomii siedzisk,
- ergonomii pomieszczeń dla pasażerów,
- komfortu klimatycznego pomieszczeń dla pasażerów,
- oświetlenia zewnętrznej i wewnętrznej części wejścia do pojazdu,
- oświetlenia pomieszczeń dla pasażerów,
- odporności szyb okiennych na uderzenie,

w) sprawdzenie w pojeździe trakcyjnym zamocowania stopni, wysokości instalacji poręczy i uchwytów, osłon części wirujących, tablic informacyjnych, zabezpieczeń przed urazami mechanicznymi i szerokości przejść,

x) sprawdzenie kompletności badań i prób wyposażenia pojazdu trakcyjnego podlegającego dozorowi technicznemu,

y) potwierdzenie poprawności zastosowanych w pojeździe trakcyjnym rozwiązań, decydujących o bezpieczeństwie ruchu, bezpieczeństwie przewozu osób i rzeczy oraz ochronie środowiska, w trakcie prób eksploatacyjnych,

z) sprawdzenie urządzeń zewnętrznych pojazdu trakcyjnego, w tym:

- połączeń międzywagonowych, mostków przejściowych i wałków gumowych,
- w zakresie malowania i napisów,

za) badanie urządzeń wewnętrznych zespołu trakcyjnego, wagonu silnikowego i innego pojazdu kolejowego z napędem, przeznaczonego do przewozu osób, w tym:

- okien, drzwi czołowych,
- urządzeń sanitarnych,

zb) badanie drzwi wejściowych zespołu trakcyjnego, wagonu silnikowego, innego pojazdu kolejowego z napędem, przeznaczonego do przewozu osób i autobusu szynowego,

zc) sprawdzenie odporności zespołu trakcyjnego, wagonu silnikowego, innego pojazdu kolejowego z napędem, przeznaczonego do przewozu osób i autobusu szynowego na trudne warunki atmosferyczne związane z występowaniem ekstremalnych temperatur, śniegu, lodu i gradu;

2) dla wagonu pasażerskiego:

- a) sprawdzenie zgodności wykonania z wymaganiami technicznymi wykonania i odbioru, z dokumentacją konstrukcyjną oraz z wymaganiami określonymi w odpowiednich polskich lub europejskich normach dla wagonów pasażerskich,
- b) sprawdzenie świadectw jakości, atestów, wyników odbiorów jakościowo-technicznych na zastosowane zespoły, podzespoły, elementy i materiały,

- c) sprawdzenie wagonu pasażerskiego w zakresie:
  - zachowania skrajni taboru i wymiaru długości,
  - przejazdu przez łuk o minimalnym promieniu, rampę promową i przesuwnicę wagonową,
  - przejazdu przez górkę wzorcową,
  - bezpieczeństwa pracownika manewrowego,
  - badania impedancji zestawów kołowych oraz systemów hamowania i smarowania pod kątem zagwarantowania w eksploatacji właściwej współpracy z obwodami kontroli niezajętości, czujnikami urządzeń sterowania i zabezpieczenia ruchu pod kątem możliwości monitorowania przez przytorowe detektory zagrożonych łożysk (HABD) w celu wykrycia ich nienormalnego wzrostu temperatury,
- d) pomiar masy własnej i nacisków kół na szynę wagonu pasażerskiego,
- e) ocenę własności dynamicznych wagonu pasażerskiego, w szczególności w zakresie:
  - określenia współczynnika bezpieczeństwa przeciw wykołowaniu  $Y/Q$  w warunkach quasi-statycznych i dynamicznych,
  - określenia sił działających między kołem a szyną,
  - spokojności biegu i komfortu jazdy,
- f) sprawdzenie wytrzymałości głównych elementów, w tym:
  - wytrzymałości pudła i zamocowania urządzeń,
  - przyjmowania energii zderzenia czołowego na podstawie próby poligonowej lub obliczeń symulacyjnych,
  - wytrzymałości zmęczeniowej ram wózków,
  - charakterystyki urządzeń ciągnowo-zderznych i ich próby zmęczeniowe – tylko w przypadku urządzeń niestandardowych,
  - odporności szyb bocznych na uderzenie i zmiany ciśnienia,
- g) badanie układów hamulcowych w zakresie:
  - oceny wszystkich zastosowanych w wagonie pasażerskim hamulców pod względem zgodności z obowiązującymi wymaganiami,
  - badania stacjonarnego prawidłowości działania wszystkich zastosowanych w wagonie pasażerskim hamulców,
  - badania ruchowego wagonu pasażerskiego pod względem hamowania, w zakresie określenia skuteczności hamulca (pomiaru dróg hamowania, określenie masy hamującej lub innych wymaganych parametrów),
  - badania ruchowego wagonu pasażerskiego w zakresie działania urządzeń przeciwpoślizgowych,
- h) sprawdzenie w wagonie pasażerskim zamocowania stopni, wysokości instalacji poręczy i uchwytów, osłon części wirujących, tablic informacyjnych, zabezpieczeń przed urazami mechanicznymi i szerokości przejść,
- i) sprawdzenie urządzeń zewnętrznych wagonu pasażerskiego, w tym:
  - połączeń międzywagonowych, mostków przejściowych i wałków gumowych,
  - w zakresie malowania i napisów,
- j) badanie urządzeń wewnętrznych wagonu pasażerskiego, w tym:
  - okien, drzwi czołowych,
  - urządzeń sanitarnych,
- k) badanie drzwi wejściowych wagonu pasażerskiego,
- l) badanie ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji wagonu pasażerskiego,
- m) badanie układu zasilania wagonu pasażerskiego, w tym:
  - przetwornicy statycznej,
  - urządzeń wybiorczo-przełączających WN,
  - badanie wpływu zakłóceń generowanych przez wagon pasażerski na urządzenia sterowania ruchem kolejowym,
- n) sprawdzenie działania urządzeń zabezpieczających przeciwzwarciowych i przeciwporażeniowych, zainstalowanych w wagonie pasażerskim,
- o) sprawdzenie urządzeń zabezpieczających przed skutkami zwarć oraz porażeniem prądem elektrycznym, w tym złącz ochronnych uszyniających oraz zabezpieczeń przed urazami elektrycznymi obsługi wagonów i pasażerów wagonu pasażerskiego,

- p) sprawdzenie urządzeń i instalacji komunikacji rozgłoszeniowej wagonu pasażerskiego,
  - r) sprawdzenie zabezpieczenia przeciwpożarowego wagonu pasażerskiego przez badanie:
    - materiałów i wyrobów, w tym przewodów elektrycznych, użytych w konstrukcji i wyposażeniu wagonu pasażerskiego pod względem palności, toksyczności oraz właściwości dymotwórczych i rozprzestrzeniania się płomienia,
    - zainstalowanych w wagonie pasażerskim urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic,
  - s) sprawdzenie poziomu zakłóceń radioelektrycznych, emitowanych wewnątrz i na zewnątrz wagonu pasażerskiego,
  - t) sprawdzenie zainstalowanego w wagonie pasażerskim systemu diagnostycznego i transmisji danych diagnostycznych,
  - u) sprawdzenie warunków podróżowania pasażerów, w zakresie:
    - poziomu drgań mechanicznych pod względem oddziaływania na organizm ludzki i komfort jazdy,
    - poziomu hałasu słyszalnego,
    - ergonomii siedzisk zapewniających komfort podczas wielogodzinnej podróży,
    - ergonomii pomieszczeń dla pasażerów,
    - oświetlenia zewnętrznej i wewnętrznej części wejścia do wagonu,
    - oświetlenia pomieszczeń dla pasażerów,
    - odporności szyb okiennych na uderzenie,
  - w) sprawdzenie oznakowania i sygnalizacji końca pociągu,
  - x) sprawdzenie kompletności badań i prób wyposażenia wagonu pasażerskiego, podlegającego dozorowi technicznemu,
  - y) badanie impedancji zestawu kołowego wagonu pasażerskiego,
  - z) potwierdzenie poprawności zastosowanych w wagonie pasażerskim rozwiązań, decydujących o bezpieczeństwie ruchu, bezpieczeństwie przewozu osób oraz ochronie środowiska, w trakcie prób eksploatacyjnych;
  - za) sprawdzenie odporności wagonu pasażerskiego na trudne warunki atmosferyczne związane z występowaniem ekstremalnych temperatur, śniegu, lodu i gradu;
- 3) dla wagonu towarowego:
- a) sprawdzenie zgodności wykonania z wymaganiami technicznymi wykonania i odbioru, z dokumentacją konstrukcyjną oraz z wymaganiami określonymi w odpowiednich polskich lub europejskich normach dla wagonów towarowych,
  - b) sprawdzenie świadectw jakości, atestów, wyników odbiorów jakościowo-technicznych na zastosowane zespoły, podzespoły, elementy i materiały,
  - c) sprawdzenie wagonu towarowego w zakresie:
    - zachowania skrajni taboru i wymiaru długości,
    - przejazdu przez łuk o minimalnym promieniu, rampę promową i przesuwnicę wagonową,
    - bezpieczeństwa pracownika manewrowego,
    - przejazdu przez górkę wzorcową,
    - badania impedancji zestawów kołowych oraz systemów hamowania i smarowania pod kątem zagwarantowania w eksploatacji właściwej współpracy z obwodami kontroli niezajętości, czujnikami urządzeń sterowania i zabezpieczenia ruchu oraz potwierdzenia prawidłowości konstrukcji pod kątem możliwości monitorowania przez przytłoczone detektory zagrzaných łożysk (HABD) w celu wykrycia ich nienormalnego wzrostu temperatury,
  - d) pomiar masy własnej wagonu towarowego, nacisków kół na szynę i rozkładu nacisków w wagonie towarowym,
  - e) ocenę własności dynamicznych wagonu towarowego, w szczególności w zakresie:
    - określenia współczynnika bezpieczeństwa przeciw wykolejeniu Y/Q w warunkach quasi-statycznych i dynamicznych,
    - określenia sił działających między kołem a szyną,
    - spokojności biegu,
  - f) sprawdzenie wytrzymałości głównych elementów, w tym:
    - wytrzymałości pudła i zamocowań urządzeń,
    - przejmowania energii zderzenia czołowego na podstawie próby poligonowej lub obliczeń symulacyjnych,

- wytrzymałości zmęczeniowej ram wózków,
  - charakterystyki urządzeń ciągnowo-zderznych i ich próby zmęczeniowe – tylko w przypadku urządzeń niestandardowych,
- g) badanie układów hamulcowych, w zakresie:
- oceny wszystkich zastosowanych w wagonie towarowym hamulców pod względem zgodności z obowiązującymi wymaganiami,
  - badania stacjonarnego wagonu towarowego pod względem hamowania, w zakresie poprawności działania wszystkich zastosowanych w wagonie hamulców,
  - badania ruchowego wagonu towarowego pod względem hamowania, dotyczącego określenia skuteczności hamulca (pomiary dróg hamowania, określenie masy hamującej lub innych wymaganych parametrów),
- h) badanie materiałów i wyrobów użytych w konstrukcji i wyposażeniu wagonu towarowego pod względem palności, toksyczności oraz właściwości dymotwórczych i rozprzestrzeniania się płomienia,
- i) sprawdzenie oznakowania i sygnalizacji końca pociągu,
- j) sprawdzenie kompletności badań i prób wyposażenia wagonu towarowego, podlegającego dozorowi technicznemu,
- k) potwierdzenie poprawności zastosowanych w wagonie towarowym rozwiązań, decydujących o bezpieczeństwie ruchu, bezpieczeństwie przewozu osób oraz ochronie środowiska, w trakcie prób eksploatacyjnych,
- l) sprawdzenie odporności wagonu towarowego na trudne warunki atmosferyczne związane z występowaniem ekstremalnych temperatur, śniegu, lodu i gradu;
- 4) dla pojazdu specjalnego:
- a) sprawdzenie zgodności wykonania z wymaganiami technicznymi wykonania i odbioru, z dokumentacją konstrukcyjną oraz z wymaganiami określonymi w odpowiednich polskich lub europejskich normach dla pojazdów specjalnych,
- b) sprawdzenie świadectw jakości, atestów, wyników odbiorów jakościowo-technicznych na zastosowane zespoły, podzespoły, elementy i materiały,
- c) sprawdzenie pojazdu specjalnego w zakresie:
- zachowania skrajni taboru i wymiaru długości,
  - przejazdu przez łuk o minimalnym promieniu,
  - bezpieczeństwa pracownika manewrowego,
  - przejazdu przez górkę wzorcową,
- d) pomiar masy własnej i nacisków kół na szynę pojazdu specjalnego,
- e) ocenę własności dynamicznych pojazdu specjalnego, w szczególności w zakresie:
- określenia współczynnika bezpieczeństwa przeciw wykolejeniu  $Y/Q$  w warunkach quasi-statycznych i dynamicznych,
  - bezpieczeństwa jazdy, układu biegowego i oddziaływania na tor oraz spokojność biegu,
- f) sprawdzenie wytrzymałości głównych elementów, w tym:
- wytrzymałości pudła i zamocowań urządzeń,
  - przejmowania energii zderzenia czołowego na podstawie próby poligonowej lub obliczeń symulacyjnych,
  - wytrzymałości zmęczeniowej ram wózków,
  - charakterystyki urządzeń ciągnowo-zderznych i ich próby zmęczeniowe,
  - odporności szyb na uderzenie i zmiany ciśnienia,
- g) badanie układów hamulcowych w zakresie:
- oceny wszystkich zastosowanych w pojeździe specjalnym hamulców pod względem zgodności z obowiązującymi wymaganiami,
  - badania stacjonarnego pojazdu specjalnego pod względem hamowania, w zakresie poprawności działania zastosowanych w pojeździe specjalnym hamulców,
  - badania ruchowego pojazdu specjalnego pod względem hamowania, w zakresie określenia skuteczności zastosowanych hamulców,
- h) sprawdzenie odbieraka prądu i jego współpracy z siecią jezdnią,

- i) badanie i ocenę urządzeń bezpieczeństwa ruchu, w tym: czuwaka aktywnego (CA), urządzeń samoczynnego hamowania pociągu (SHP), urządzeń radiołączności kolejowej z funkcją radio-stop, urządzeń systemu kontroli prowadzenia pociągów,
  - j) sprawdzenie urządzeń rejestrujących przebieg pracy pojazdu specjalnego,
  - k) sprawdzenie urządzeń zabezpieczających przed skutkami zwarć oraz porażeniem prądem elektrycznym, w tym złącz ochronnych uszyniających oraz zabezpieczeń przed urazami elektrycznymi obsługi pojazdu specjalnego,
  - l) sprawdzenie oznakowania i sygnalizacji czoła i końca pojazdu specjalnego,
  - m) badanie oddziaływania na otoczenie w zakresie hałasu emitowanego na zewnątrz pojazdu specjalnego oraz zawartości spalin,
  - n) sprawdzenie zabezpieczenia przeciwpożarowego pojazdu specjalnego przez badanie:
    - materiałów i wyrobów użytych w konstrukcji pojazdu specjalnego pod względem palności, toksyczności oraz właściwości dymotwórczych i rozprzestrzeniania się płomienia,
    - zainstalowanych w pojeździe specjalnym urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic,
  - o) badanie w zakresie zakłóceń elektrycznych, elektromagnetycznych i radioelektromagnetycznych emitowanych na zewnątrz i wewnątrz pojazdu specjalnego,
  - p) sprawdzenie sygnałów dźwiękowych pojazdu specjalnego,
  - r) sprawdzenie w pojeździe specjalnym warunków pracy maszynisty i innych pracowników obsługi, w szczególności w zakresie:
    - ergonomii stanowiska pracy, pola widzenia szlaku, oświetlenia kabiny i przyrządów,
    - poziomu drgań mechanicznych pod względem oddziaływania na organizm ludzki,
    - poziomu hałasu słyszalnego,
    - mikroklimatu kabiny maszynisty oraz zmian ciśnienia wewnętrznego,
  - s) sprawdzenie w pojeździe specjalnym zamocowania stopni, wysokości instalacji poręczy i uchwytów, osłon części wirujących, tablic informacyjnych, zabezpieczeń przed urazami mechanicznymi i szerokości przejść,
  - t) ocenę skuteczności zabezpieczenia w pojeździe specjalnym elementów roboczych mających wpływ na bezpieczeństwo ruchu w czasie jazdy transportowej,
  - u) sprawdzenie kompletności badań i prób wyposażenia pojazdu specjalnego podlegającego dozorowi technicznemu,
  - w) potwierdzenie poprawności zastosowanych w pojeździe specjalnym rozwiązań, decydujących o bezpieczeństwie ruchu, bezpieczeństwie przewozu osób oraz ochronie środowiska, w trakcie prób eksploatacyjnych,
  - x) badanie impedancji zestawów kołowych oraz systemów hamowania i smarowania pod kątem zakłóceń generowanych przez pojazd specjalny na urządzenia sterowania i zabezpieczenia ruchu kolejowego,
  - y) sprawdzenie odporności pojazdu specjalnego na trudne warunki atmosferyczne związane z występowaniem ekstremalnych temperatur, śniegu, lodu i gradu;
- 5) dla pojazdu pomocniczego:
- a) sprawdzenie zgodności wykonania z wymaganiami technicznymi wykonania i odbioru, z dokumentacją konstrukcyjną oraz z wymaganiami określonymi w odpowiednich polskich lub europejskich normach dla pojazdów pomocniczych, ich zespołów,
  - b) sprawdzenie świadectw jakości, atestów, wyników odbiorów jakościowo-technicznych na zastosowane zespoły, podzespoły, elementy i materiały,
  - c) sprawdzenie pojazdu pomocniczego w zakresie:
    - zachowania skrajni taboru i wymiaru długości,
    - przejazdu przez łuk o minimalnym promieniu,
    - przejazdu przez górkę wzorcową,
    - bezpieczeństwa obsługi pracownika manewrowego,
  - d) pomiar masy własnej i nacisków kół na szynę pojazdu pomocniczego,
  - e) ocenę własności quasi-statycznych i dynamicznych pojazdu pomocniczego,

- f) sprawdzenie wytrzymałości głównych elementów, w tym:
- wytrzymałości pudła i zamocowań urządzeń,
  - przejmowania energii zderzenia czołowego na podstawie próby poligonowej lub obliczeń symulacyjnych,
  - wytrzymałości zmęczeniowej ram wózków,
  - charakterystyki urządzeń cięглоwo-zderznych i ich próby zmęczeniowe,
  - odporności szyb na uderzenie i zmiany ciśnienia,
- g) badanie układów hamulcowych, w zakresie:
- oceny wszystkich zastosowanych w pojeździe hamulców pod względem zgodności z obowiązującymi wymaganiami,
  - badania stacjonarnego pojazdu pomocniczego pod względem hamowania, w zakresie poprawności działania zastosowanych w pojeździe hamulców,
  - badania ruchowego pojazdu pomocniczego pod względem hamowania, w zakresie określenia skuteczności zastosowanych hamulców,
- h) badanie i ocenę urządzeń bezpieczeństwa ruchu, w tym: czuwaka aktywnego (CA), urządzeń samoczynnego hamowania pociągu (SHP), urządzeń radiołączności kolejowej z funkcją radio-stop, urządzeń systemu kontroli prowadzenia pociągów,
- i) sprawdzenie urządzeń rejestrujących przebieg pracy pojazdu pomocniczego,
- j) sprawdzenie działania urządzeń zabezpieczających przeciwzwarciovych i przeciwporażeniowych zainstalowanych w pojeździe pomocniczym,
- k) sprawdzenie oznakowania i sygnalizacji czoła i końca pojazdu pomocniczego,
- l) badanie oddziaływania na otoczenie w zakresie hałasu emitowanego na zewnątrz pojazdu pomocniczego oraz zawartości spalin,
- m) sprawdzenie zabezpieczenia przeciwpożarowego pojazdu pomocniczego przez badanie:
- materiałów i wyrobów użytych w jego konstrukcji pod względem palności, toksyczności oraz właściwości dymotwórczych i rozprzestrzeniania się płomienia,
  - zainstalowanych, w pojeździe pomocniczym, urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic,
- n) sprawdzenie sygnałów dźwiękowych pojazdu pomocniczego,
- o) sprawdzenie w pojeździe pomocniczym warunków pracy maszynisty i innych pracowników obsługi, w szczególności w zakresie:
- ergonomii stanowiska pracy, pola widzenia szlaku, oświetlenia kabiny i przyrządów,
  - poziomu drgań mechanicznych pod względem oddziaływania na organizm ludzki,
  - poziomu hałasu słyszalnego,
  - mikroklimatu kabiny maszynisty oraz zmian ciśnienia wewnętrznego,
- p) sprawdzenie w pojeździe pomocniczym zamocowania stopni, wysokości instalacji poręczy i uchwytów, osłon części wirujących, tablic informacyjnych, zabezpieczeń przed urazami mechanicznymi i szerokości przejść,
- r) ocenę skuteczności zabezpieczenia w pojeździe pomocniczym elementów roboczych mających wpływ na bezpieczeństwo ruchu w czasie jazdy transportowej,
- s) sprawdzenie kompletności badań i prób wyposażenia pojazdu pomocniczego, podlegającego dozorowi technicznemu,
- t) potwierdzenie poprawności rozwiązań zastosowanych w pojeździe pomocniczym, decydujących o bezpieczeństwie ruchu oraz ochronie środowiska, w trakcie prób eksploatacyjnych,
- u) badanie impedancji zestawów kołowych oraz systemów hamowania i smarowania pod kątem zakłóceń generowanych przez pojazd pomocniczy na urządzenia sterowania i zabezpieczenia ruchu kolejowego,
- w) badanie w zakresie zakłóceń elektrycznych, elektromagnetycznych i radioelektrycznych emitowanych na zewnątrz i wewnątrz pojazdu pomocniczego,
- x) sprawdzenie odporności pojazdu pomocniczego na trudne warunki atmosferyczne związane z występowaniem ekstremalnych temperatur, śniegu, lodu i gradu.

§ 5. Zakres badań koniecznych dla typów pojazdów kolejowych, o których mowa w § 4, w zależności od przeznaczenia danego typu pojazdu kolejowego, powinien ponadto obejmować wymagania określone w Regulaminie międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (RID), stanowiącym Aneks I do Przepisów ujednoczonych o umowie międzynarodowego przewozu towarów kolejami (CIM), będących załącznikiem B do Protokołu z dnia 3 czerwca 1999 r. wprowadzającego zmiany do Konwencji o międzynarodowym przewozie kolejami (COTIF), sporządzonej w Bernie dnia 9 maja 1980 r. (Dz. U. z 2007 r. Nr 100, poz. 674, z 2009 r. Nr 167, poz. 1318 oraz z 2011 r. Nr 180, poz. 1073).

§ 6. W przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa eksploatacji kolei, oprócz badań, o których mowa w § 2–4, Prezes Urzędu Transportu Kolejowego może zażądać przeprowadzenia dodatkowych badań.

§ 7. Zakres badań koniecznych, określony w § 2–4, może być ograniczony przez Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego, w przypadku gdy typy budowli przeznaczonych do prowadzenia ruchu kolejowego, typy urządzeń przeznaczonych do prowadzenia ruchu kolejowego oraz typy pojazdów kolejowych:

1) spełniają następujące warunki:

- a) posiadają certyfikaty uprawnionych jednostek badawczych krajowych lub zagranicznych,
  - b) były badane zgodnie z zakresem wymienionym w rozporządzeniu i są eksploatowane w innych krajach,
  - c) posiadają pozytywne opinie użytkowników z dotychczasowej eksploatacji
- albo

2) są eksploatowane i były dopuszczone do eksploatacji w kraju przed dniem 14 listopada 1997 r. oraz posiadają pozytywne opinie użytkowników z dotychczasowej eksploatacji uwzględniające ich stan techniczny.

§ 8. Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem 11 sierpnia 2012 r.<sup>3)</sup>

Minister Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej: *S. Nowak*

<sup>3)</sup> Niniejsze rozporządzenie było poprzedzone rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 października 2005 r. w sprawie zakresu badań koniecznych do uzyskania świadectw dopuszczenia do eksploatacji typów budowli i urządzeń przeznaczonych do prowadzenia ruchu kolejowego oraz typów pojazdów kolejowych (Dz. U. Nr 212, poz. 1772 oraz z 2007 r. Nr 179, poz. 1276), które zgodnie z art. 3 pkt 1 ustawy z dnia 16 września 2011 r. o zmianie ustawy o transporcie kolejowym (Dz. U. Nr 230, poz. 1372) traci moc z dniem wejścia w życie niniejszego rozporządzenia.