

**ROZPORZĄDZENIE
MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ¹⁾**

z dnia2013 r.

w sprawie homologacji typu tramwajów i trolejbusów²⁾

Na podstawie art. 70zm ust. 1 pkt 1, 4, 5, 7 i 8 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2012 r., poz. 1137 i poz. 1448) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa dla tramwajów i trolejbusów:

- 1) zakres wymagań technicznych obowiązujących w procedurach homologacji typu oraz szczegółowy sposób przeprowadzania tych procedur;
- 2) szczegółowe czynności organów w procedurach homologacji typu;
- 3) istotne cechy różnicujące typ, wariant lub wersję pojazdu;
- 4) zakres i sposób przeprowadzania:
 - a) badań homologacyjnych,
 - b) kontroli zgodności produkcji;
- 5) wzory dokumentów związanych z homologacją typu oraz szczegółowe wymagania dla dokumentów, o których mowa w art. 70h ust. 5 i art. 70z ust. 2 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym, w zależności od rodzaju procedury homologacji typu.

§ 2. Zakres wymagań technicznych obowiązujących w procedurze homologacji typu:

- 1) tramwaju, określają:
 - a) wydane na podstawie art. 66 ust. 5 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2012 r. poz. 1137 i 1448), zwanej dalej „ustawą”, przepisy w sprawie warunków technicznych tramwajów i trolejbusów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia,
 - b) regulaminy wymienione w załączniku nr 1 do rozporządzenia;
 - c) szczegółowy sposób przeprowadzania procedur homologacji typu określony w załączniku nr 2 do rozporządzenia;
- 2) trolejbusu, określają:
 - a) w części dotyczącej wyposażenia trakcyjnego elektrycznego wraz z jego układem sterowania i elektrycznych obwodów pomocniczych zasilanych w sposób bezpośredni lub pośredni z sieci trakcyjnej - wydane na podstawie art. 66 ust. 5 ustawy przepisy w sprawie warunków technicznych tramwajów i trolejbusów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia,
 - b) w pozostałym zakresie - wydane na podstawie art. 70zm ust. 1 pkt 1-10 ustawy przepisy w sprawie homologacji typu pojazdów samochodowych i przyczep oraz ich przedmiotów wyposażenia lub części,
 - c) szczegółowy sposób przeprowadzania procedur homologacji typu określony w załączniku nr 2 do rozporządzenia.

§ 3. 1. W przypadku wniosku producenta o wydanie albo zmianę świadectwa homologacji typu, o którym mowa w art. 70h ust. 3 ustawy, minister właściwy do spraw transportu sprawdza:

¹⁾ 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 oraz z 2012 r., poz. 1396).

²⁾ Dotychczasowe rozporządzenie zostało notyfikowane Komisji Europejskiej w dniu 16 września 2010 r., pod numerem 2010/0624/PL, zgodnie z § 4 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039 oraz z 2004r Nr 65, poz. 597), które wdraża postanowienia dyrektywy 98/34/WE z dnia 1998 r. ustanawiającej procedurę udzielania informacji w zakresie norm i przepisów technicznych (Dz. Urz. WE L 204 z 21.07.1998 nr 65, poz. 13), Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 20, str. 337).

- 1) kompletność złożonych dokumentów, zgodnie z wykazem wymaganych dokumentów określonym w art. 70h ust. 5 ustawy;
 - 2) zgodność informacji zawartych we wniosku o wydanie albo zmianę świadectwa homologacji typu z załączonymi do niego dokumentami;
 - 3) czy wniosek o wydanie albo zmianę świadectwa homologacji typu, został podpisany przez producenta albo przez osobę upoważnioną do występowania w imieniu producenta;
 - 4) prawidłowość przygotowania dokumentu informacyjnego;
 - 5) czy dokumenty potwierdzające przeprowadzenie badań homologacyjnych typu pojazdu objętego wnioskiem zostały:
 - a) przeprowadzone przez jednostkę uprawnioną do ich przeprowadzenia, zgodnie z zakresem udzielonego uprawnienia, o którym mowa w art. 70y ust. 2 ustawy,
 - b) wydane przez kierownika jednostki uprawnionej albo osobę przez niego upoważnioną.
2. Przy wydawaniu, zmianie, odmowie wydania albo cofnięciu świadectwa homologacji typu, minister właściwy do spraw transportu stosuje wzór świadectwa homologacji typu pojazdu zgodny ze wzorem określonym w załączniku nr 3 i nr 4 do rozporządzenia.
3. Jeżeli w czasie badań homologacyjnych tramwaju albo trolejbusu stwierdzono, że może on być używany z ograniczeniami, to ograniczenia te należy wskazać w wydanym świadectwie homologacji typu oraz w świadectwie zgodności.
4. Jeżeli przedstawiony do homologacji typu tramwaju albo typu trolejbusu przedmiot wyposażenia tramwaju albo trolejbusu lub jego część spełnia swoje zadanie tylko w połączeniu z innymi częściami tramwaju albo trolejbusu, to świadectwo homologacji typu tramwaju albo trolejbusu powinno zawierać wszystkie ograniczenia dotyczące ich stosowania.
5. Świadectwo homologacji typu powinno posiadać numer określony zgodnie z wymaganiami wskazanymi w załączniku nr 5 do rozporządzenia.

§ 4. Istotne cechy różnicujące typ, wariant lub wersję:

1) tramwaju:

- a) typ - obejmuje pojazdy, dla których wspólne są wszystkie następujące cechy:
 - producent,
 - fabryczne oznaczenie typu,
 - główne względy konstrukcyjne, w tym:
 - - konstrukcja pudła (oczywiste i podstawowe różnice),
 - - główny napęd trakcyjny (elektryczny sieciowy / elektryczny autonomiczny),
 - - liczba członów tramwaju,
 - w przypadku pojazdów budowanych wieloetapowo - producent i typ pojazdu na poprzednim etapie,
- b) wariant - w ramach typu pojazdu obejmuje pojazdy, dla których wspólne są wszystkie następujące cechy konstrukcyjne:
 - rodzaj tramwaju (silnikowy, doczepny czynny, doczepny bierny),
 - kierunkowość tramwaju (jednokierunkowy lub dwukierunkowy),
 - nominalne napięcie zasilania,
 - szerokość toru,
 - wózki lub podwozie (istotne cechy konstrukcyjne),
 - osie napędzane (liczba, położenie, powiązanie kinematyczne),
 - układ osi,
 - typ i rodzaj silników trakcyjnych elektrycznych, (prądu stałego, asynchroniczny, synchroniczny),
 - liczba silników i przekształtników trakcyjnych,
 - typ i rodzaj przekształtników trakcyjnych,

- typ i rodzaj układów hamulcowych (elektrodynamiczne, szynowe, tarczowe, szczękowe, zwalnicze wiroprądowe),
 - rodzaj układu jazdy autonomicznej (akumulatorowy, zasobnik kondensatorowy, zasobnik kondensatorowy z baterią akumulatorów),
- c) wersja – w ramach wariantu obejmuje pojazdy, dla których wspólne są wszystkie następujące cechy:
- dopuszczalna masa całkowita,
 - nominalna moc napędu trakcyjnego,
 - największa liczba miejsc siedzących,
 - typ i rodzaj przekładni,
 - typ i rodzaj urządzeń pracujących pod napięciem trakcyjnym (np. odbieraki prądu, urządzenia zabezpieczeń nadmiarowych obwodów sieciowych),
 - typ i rodzaj podstawowych urządzeń pomocniczych (przetwornice, ogrzewanie, silniki napędów pomocniczych),
 - miejsce zainstalowania przekształtników trakcyjnych, silników trakcyjnych, przetwornic, silników pomocniczych, elementów układu napędu autonomicznego,
 - moc dodatkowego napędu autonomicznego;

2) trolejbusu:

- a) typ - obejmuje pojazdy, dla których wspólne są wszystkie następujące cechy:
- producent,
 - fabryczne oznaczenie typu,
 - producent napędu trakcyjnego,
 - główne względy konstrukcyjne, w tym:
 - - podwozie/płyta podłogowa (oczywiste i podstawowe różnice),
 - - liczba członów trolejbusu,
 - w przypadku pojazdów budowanych wieloetapowo - producent i typ pojazdu na poprzednim etapie,
- b) wariant – w ramach typu pojazdu obejmuje pojazdy, dla których wspólne są wszystkie następujące cechy konstrukcyjne:
- typ i rodzaj napędu trakcyjnego (rodzaj silnika i przekształtnika trakcyjnego),
 - liczba silników i przekształtników trakcyjnych,
 - osie napędzane (liczba, położenie, powiązanie kinematyczne),
 - osie kierowane (liczba i położenie),
 - nominalne napięcie zasilania,
 - rodzaj układu jazdy autonomicznej (akumulatorowy, zasobnik kondensatorowy, zasobnik kondensatorowy z baterią akumulatorów, spalinowo-elektryczny, spalinowo-elektryczny z baterią akumulatorów, spalinowo-elektryczny z baterią kondensatorów),
- c) wersja – w ramach wariantu obejmuje pojazdy, dla których wspólne są wszystkie następujące cechy:
- dopuszczalna masa całkowita,
 - nominalna moc napędu trakcyjnego,
 - całkowite przełożenie przekładni napędowej,
 - typ i rodzaj urządzeń pracujących pod napięciem trakcyjnym (np. odbieraki prądu, urządzenia zabezpieczeń nadmiarowych, rezystory hamowania elektrodynamicznego, styczniki liniowe itp.),
 - typ i rodzaj urządzeń pomocniczych (np. nagrzewnice, silniki napędów pomocniczych, układy monitoringu stanu izolacji),
 - miejsce zainstalowania przekształtników trakcyjnych, silników trakcyjnych, przetwornic, silników pomocniczych, elementów układu napędu autonomicznego, moc dodatkowego napędu autonomicznego.

§ 5. Jednostka uprawniona przeprowadza badania homologacyjne typu tramwaju albo trolejbusu w zakresie i w sposób, który w zależności od stopnia kompletacji tramwaju albo trolejbusu określa:

- 1) w przypadku homologacji typu tramwaju albo trolejbusu – załącznik nr 2 do rozporządzenia;
- 2) w przypadku homologacji typu w odniesieniu do kolejnego etapu kompletacji tramwaju albo trolejbusu – załącznik nr 6 do rozporządzenia.

§ 6. 1. W zależności od rodzaju procedury homologacji, dokument informacyjny dołączony do wniosku, o którym mowa w art. 70h ust. 3 ustawy, sporządza się według wzoru określonego w:

- 1) załączniku nr 7 do rozporządzenia - w przypadku jednostopniowej homologacji typu tramwaju;
- 2) załączniku nr 8 do rozporządzenia - w przypadku jednostopniowej homologacji typu trolejbusu.

2. W przypadku homologacji typu w odniesieniu do kolejnego etapu kompletacji tramwaju, do wniosku, o którym mowa w art. 70h ust. 3 ustawy, dołącza się:

- 1) w etapie pierwszym – dokument informacyjny do celu homologacji typu tramwaju zgodny ze stanem kompletacji pojazdu oraz posiadane świadectwa homologacji typu przedmiotu wyposażenia lub części, które są zgodne ze stanem kompletacji tramwaju;
- 2) w kolejnych etapach – dokument informacyjny do celu homologacji typu tramwaju zgodny ze stanem kompletacji pojazdu, świadectwa homologacji typu przedmiotu wyposażenia lub części, które odpowiadają aktualnemu etapowi kompletacji, świadectwa homologacji typu dla tramwaju niekompletnego oraz, w razie potrzeby, świadectwo pochodzenia tramwaju, którego wzór określa załącznik nr 9 do rozporządzenia;
- 3) informacje dotyczące wprowadzonych przez producenta zmian lub uzupełnień do niekompletnego tramwaju oraz zgodności z wytycznymi konstrukcyjnymi określonymi przez producenta tramwaju homologowanego we wcześniejszych etapach, potwierdzone przez tego producenta.

3. W przypadku homologacji typu w odniesieniu do kolejnego etapu kompletacji trolejbusu, do wniosku o którym mowa w art. 70h ust. 3 ustawy, dołącza się:

- 1) w etapie pierwszym – dokument informacyjny do celu homologacji typu trolejbusu zgodny ze stanem kompletacji pojazdu, które są zgodne ze stanem kompletacji trolejbusu;
- 2) w kolejnych etapach – dokument informacyjny do celu homologacji typu trolejbusu zgodny ze stanem kompletacji pojazdu, świadectwa homologacji typu dla trolejbusu niekompletnego oraz, w razie potrzeby, świadectwo pochodzenia trolejbusu, którego wzór określa załącznik nr 10 do rozporządzenia;
- 3) informacje dotyczące wprowadzonych przez producenta zmian lub uzupełnień do niekompletnego trolejbusu oraz zgodności z wytycznymi konstrukcyjnymi określonymi przez producenta trolejbusu homologowanego we wcześniejszych etapach, potwierdzone przez tego producenta.

4. W przypadku zmiany świadectwa homologacji typu, gdy zmiana ta wymaga przeprowadzenia nowych badań homologacyjnych, do wniosku, o którym mowa w art. 70h ust. 3 ustawy, dołącza się dokument informacyjny sporządzony zgodnie z ust. 1 z wyraźnym zaznaczeniem wprowadzonych zmian, przez pogrubienie czcionki.

§ 7. 1. Zakres i sposób przeprowadzania kontroli zgodności produkcji, o której mowa w art. 70w ustawy, określa załącznik nr 11 do rozporządzenia.

2. W przypadku kontroli zgodności produkcji przeprowadzonej przez jednostkę uprawnioną do wykonywania badań homologacyjnych, upoważnioną przez ministra właściwego do spraw transportu do przeprowadzania takiej kontroli zgodnie z art. 70w ust. 4 ustawy, stosuje się odpowiednio pkt 1-4 oraz pkt 6-9, załącznika nr 11 do rozporządzenia.

§ 8. 1. Wzory świadectw zgodności dla tramwaju i dla trolejbusu określają odpowiednio załączniki nr 12 i 13 do rozporządzenia.

2. Wzór wniosku o wydanie świadectwa homologacji typu pojazdu określa załącznik nr 14 do rozporządzenia.

3. Wzór oświadczenia, o którym mowa w art. 70h ust. 5 pkt 4 ustawy, określa załącznik nr 15 do rozporządzenia.

4. Wzór wykazu, o którym mowa w art. 70h ust. 6 ustawy, określa załącznik nr 16 do rozporządzenia.

§ 9. Rozporządzenie wchodzi w życie 22 czerwca 2013 r.³⁾

**Minister
Transportu, Budownictwa
i Gospodarki Morskiej**

Za zgodność pod względem
merytorycznym i redakcyjnym

Minister
Departament



³⁾ Niniejsze rozporządzenie było poprzedzone rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 marca 2011 r. w sprawie homologacji tramwajów i trolejbusów (Dz. U. Nr 65, poz. 345), które zgodnie z art. 13 ustawy z dnia 10 października 2012 r. o zmianie ustawy – Prawo o ruchu drogowym oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 1448) traci moc z dniem 22 czerwca 2013 r.

Wykaz wymaganych regulaminów EKG ONZ obowiązujących podczas homologacji typu tramwaju

L.p.	Przedmiot	Numer regulaminu EKG ONZ	Seria poprawek
1.	Reflektory (R2 i HS1)	1	02
2.	Reflektory (typu „sealed beam”)	5	02
3.	Reflektory (H1, H2, H3, HB3, HB4, H7, i/lub H8, H9, HIR1, HIR2 i/lub H11)	8	05
4.	Reflektory (halogenowe typu „sealed beam”)	31	02
5.	Reflektory z wyładowczymi źródłami światła	98	00
6.	Reflektory z żarówkami halogenowymi H4	20	03
7.	Reflektory z żarówkami lub modułami LED	112	00
8.	Żarówki do stosowania w homologowanych światłach	37	03
9.	Kierunkowskazy*	6	01
10.	Światła obrysowe/światła pozycyjne przednie (boczne)/światła pozycyjne tylne (boczne)/ światła hamowania „stop”	7	02
11.	Światła obrysowe boczne	91	00
12.	Światła odblaskowe	3	02
13.	Przednie reflektory przeciwmgłowe	19	02
14.	Tylne światła przeciwmgłowe	38	00
15.	Światło cofania	23	00
16.	Światło dzienne	87	00
17.	Bezpieczne oszklenie	43	00

*w tramwajach dwukierunkowych za wyjątkiem cech przypisanych wyłącznie do jednokierunkowej charakterystyki ruchu pojazdu

Zakres i sposób przeprowadzania badań homologacyjnych typu tramwaju i typu trolejbusu oraz szczegółowy sposób przeprowadzania procedur homologacji typu

1. Zakres i sposób przeprowadzania badań homologacyjnych typu:

1) ocena wstępna:

- a) szczegółowe zapoznanie się przez jednostkę uprawnioną z dostarczoną przez producenta dokumentacją techniczną dotyczącą typu tramwaju albo typu trolejbusu, a w przypadku typu trolejbusu dodatkowo sprawdzenie świadectwa homologacji typu WE pojazdu albo świadectwa homologacji typu pojazdu, na bazie którego zbudowano trolejbus, wraz z załącznikami,
- b) szczegółowa analiza dokumentacji technicznej typu tramwaju albo typu trolejbusu, z obowiązującymi przepisami technicznymi o których mowa w §2 rozporządzenia;

2) badanie homologacyjne:

- a) sprawdzenie przez jednostkę uprawnioną, czy przedmioty wyposażenia lub części tramwaju objęte procedurą homologacji typu są wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi, o których mowa w §2 rozporządzenia i posiadają odpowiednie homologacje typu,
- b) sprawdzenie przez jednostkę uprawnioną, czy przedstawiony do badań homologacyjnych tramwaj albo trolejbus spełnia warunki techniczne, o których mowa w §2 rozporządzenia,
- c) po przeprowadzeniu badań homologacyjnych, sporządzenie przez jednostkę uprawnioną, w trzech egzemplarzach, protokołu badania homologacyjnego wraz ze sprawozdaniem z badań, z czego jeden egzemplarz przechowuje w prowadzonej przez siebie dokumentacji, a dwa egzemplarze wydaje producentowi.

2. Szczegółowy sposób przeprowadzania procedur homologacji typu:

1) Tramwaju:

a) jednostka uprawniona przeprowadza:

- pomiar wymiarów zewnętrznych tramwaju;
- pomiar nacisków statycznych wywieranych na tor przez poszczególne osie w pełni obciążonego tramwaju;
- pomiar poziomu dźwięku emitowanego na zewnątrz tramwaju na postoju;
- pomiar poziomu dźwięku emitowanego na zewnątrz tramwaju w ruchu;
- pomiar poziomu dźwięku sygnału ostrzegawczego;
- pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz tramwaju, w drzwiach i w przestrzeni przed drzwiami;
- pomiar długości drogi hamowania z prędkości 30 km/h dla hamulców: roboczego, nagłego, awaryjnego i bezpieczeństwa;
- próbę skuteczności działania hamulca postojowego;
- sprawdzenie w tramwaju doczepnym układu włączającego hamulce w przypadku odłączenia się tego tramwaju od składu;

- sprawdzenie funkcjonalności i działania pulpitu manewrowego do jazdy do tyłu (o ile dotyczy);
- sprawdzenie działania hamulców przy jeździe do tyłu;
- sprawdzenie możliwości uruchomienia przynajmniej hamulca awaryjnego i postojowego niezależnie od sterownika elektronicznego;
- sprawdzenie wyposażenia w urządzenie poprawiające współczynnik przyczepności między kołem i szyną;
- pomiar rozmieszczenia świateł zewnętrznych na tramwaju;
- sprawdzenie wyposażenia w światła zewnętrzne, ich działania, połączeń elektrycznych oraz kontrolek;
- sprawdzenie działania blokady ruszenia z otwartymi drzwiami;
- sprawdzenie działania czuwaka;
- sprawdzenie możliwości jazdy do tyłu;
- sprawdzenie zabezpieczenia instalacji elektrycznej przed dostępem pasażerów i osób postronnych;
- sprawdzenie zabezpieczenia instalacji elektrycznej przed uszkodzeniami mechanicznymi korozją i zalaniem;
- sprawdzenie dostępu do wyłącznika instalacji elektrycznej niskiego napięcia;
- sprawdzenie wyposażenia instalacji elektrycznej w zabezpieczenie w razie wystąpienia zwarcia;
- sprawdzenie działania hamulców w awaryjnych stanach pracy sieci trakcyjnej;
- wykonanie pomiarów rezystancji i testów wytrzymałości izolacji dielektrycznej okablowania;
- wykonanie pomiarów rezystancji i testów wytrzymałości izolacji dielektrycznej aparatury;
- sprawdzenie połączeń ochronnych pomiędzy masą elektryczną nadwozia tramwaju a siecią szynową oraz pomiar rezystancji tych połączeń;
- sprawdzenie połączeń mas elektrycznych pudeł poszczególnych członów w tramwajach wieloczłonowych oraz możliwości połączenia mas elektrycznych tramwajów przewidzianych do pracy w zespołach;
- pomiar rezystancji między odsłoniętymi elementami wykonanymi z materiałów przewodzących we wnętrzu a siecią ochronną powrotną lub konstrukcją tramwaju;
- sprawdzenie działania uzależnień w tramwajach z instalacją elektryczną z elementami pojemnościowymi lub innymi źródłami energii oraz w tramwajach wyposażonych w układ jazdy autonomicznej;

- pomiar napięcia po stronie zasilania (na odbieraku) w czasie rzeczywistej jazdy po sieci miejskiej – dla tramwajów przystosowanych do zwrotu energii do sieci trakcyjnej;
- jazdę próbną;
- sprawdzenie wymaganego wyposażenia tramwaju;
- w tramwajach przewidzianych do pracy w zespołach – sprawdzenie osłony sprzęgów międzywagonowych;
- sprawdzenie wyposażenia stanowiska kierującego;
- sprawdzenie wyposażenia przedziału pasażerskiego;
- sprawdzenie oznakowania krawędzi stopni;
- sprawdzenie liczby drzwi, ich rozmieszczenia, pomiar długości przestrzeni pasażerskiej jednostronnie zamkniętej, pomiar szerokości przejścia, sprawdzenie wymaganej liczby strumieni wymiany pasażerów;
- sprawdzenie przystosowania przynajmniej jednych drzwi do potrzeb osób niepełnosprawnych;
- sprawdzenie w drzwiach wejściowych działania systemów zabezpieczających przed przytrzaśnięciem pasażera, mechanicznego otwierania i zamykania, awaryjnego otwierania, indywidualnego otwierania, przycisków dla niepełnosprawnych, sygnału ostrzegawczego;
- pomiar siły potrzebnej do awaryjnego otwarcia drzwi;
- pomiar siły potrzebnej do uruchomienia mechanizmu dźwigniowego włączającego hamulce bezpieczeństwa;
- pomiar siły przytrzaśnięcia pasażera w drzwiach;
- sprawdzenie sposobu otwierania okien oraz wykonania okien przednich i tylnych;
- sprawdzenie ocieplenia szyb;
- pomiar współczynnika przepuszczalności światła w szybach przednich;
- sprawdzenie wykonania, liczby i sposobu oznakowania wyjść awaryjnych oraz kontrola dostępu do nich za pomocą odpowiedniego szablonu;
- kontrola rozmieszczenia poręczy i uchwytów za pomocą odpowiedniego sprawdzianu;
- pomiar wymiarów szczelin w podłodze w rejonie przegubu;
- sprawdzenie osłon w rejonie przegubu;
- pomiar zaburzeń elektromagnetycznych promieniowanych do otoczenia;
- sprawdzenie, po wykonaniu jazd próbnych, czy nie występują wycieki materiałów eksploatacyjnych.

b) jednostka uprawniona przeprowadza analizę następujących dokumentów:

- dokumentu informacyjnego do celu homologacji typu tramwaju według Załącznika nr 2 do rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia w sprawie homologacji tramwajów i trolejbusów;
- Dokumentacji Techniczno-Ruchowej tramwaju, zawierającej również graniczne wielkości zużycia poszczególnych elementów;
- instrukcji obsługi tramwaju;
- instrukcji podnoszenia i wkolejania tramwaju;
- świadectw potwierdzających bezpieczeństwo przeciwpożarowe na zgodność z normą PN-K-02511:2000 dla materiałów niemetalowych użytych we wnętrzu tramwaju;
- świadectw potwierdzających wykonanie przewodów elektrycznych we wnętrzu z materiałów wolnych od halogenów;
- obliczeń skrajni kinematycznej tramwaju;
- świadectw homologacji dla zastosowanych świateł zewnętrznych;
- świadectw homologacji zastosowanego oszklenia;
- schematów połączeń ochronnych pomiędzy masą elektryczną nadwozia tramwaju a siecią szynową;
- opisu działania układu czuwaka;
- opisu działania układu blokady jazdy;
- opisu działania mechanizmów drzwiowych i zastosowanych zabezpieczeń przed przytrzaśnięciem pasażera;
- protokołów z prób wytrzymałości izolacji podzespołów elektrycznych przeprowadzanych przez producentów tych podzespołów;
- dokumentów potwierdzających zdolność producenta do zapewnienia wytwarzania kolejnych tramwajów zgodnych z typem homologowanym.

2) trolejbusu:

a) jednostka uprawniona przeprowadza:

- pomiar poziomu dźwięku emitowanego przez trolejbus na postoju;
- sprawdzenie i pomiary wyizolowania dielektrycznego poręczy i podłogi w obszarze drzwi wejściowych;
- sprawdzenie zastosowanych zabezpieczeń części czynnych będących pod napięciem oraz części, na których może wystąpić niebezpieczne napięcie w sytuacji awarii izolacji podstawowej przed dostępem do nich pasażerów, osób postronnych i kierowcy;
- sprawdzenie zabezpieczenia instalacji elektrycznej przed uszkodzeniem mechanicznym, korozją i zalaniem;

- sprawdzenie zastosowanego sposobu wyłączenia instalacji sterującej niskiego napięcia;
- sprawdzenie funkcjonowania awaryjnego odłączania instalacji elektrycznej sieciowej od obwodu odbieraków prądu;
- testy izolacji dielektrycznej urządzeń zasilanych napięciem sieciowym;
- testy izolacji dielektrycznej urządzeń zasilanych napięciem pomocniczym trójfazowym 400 V i separowanym 24 V;
- sprawdzenie zastosowanych zabezpieczeń nadmiarowych w instalacji sieciowej, autonomicznej (o ile taka występuje), pomocniczej trójfazowej 400 V i separowanej 24 V;
- sprawdzenie działania sygnalizacji występowania niebezpiecznego napięcia na karoserii;
- sprawdzenie działania funkcji odłączającej automatycznie instalację sieciową trolejbusu od obwodu odbieraków prądu lub od sieci trakcyjnej w przypadku wykrycia występowania niebezpiecznego napięcia na karoserii dla sytuacji gdy drzwi wejściowe pozostają otwarte;
- sprawdzenie działania sygnalizacji zaniku napięcia w sieci trakcyjnej lub w autonomicznym źródle zasilania (o ile takie źródło występuje);
- sprawdzenie funkcjonowania uzależnień jazda sieciowa – jazda autonomiczna (dla trolejbusu z układem jazdy autonomicznej);
- sprawdzenie działania awaryjnego podtrzymania pracy pompy wspomaganie układu kierowniczego w sytuacji wystąpienia zaniku napięcia w sieci trakcyjnej;
- pomiary opóźnienia hamowania hamulcem roboczym elektrodynamicznym z 30 km/h;
- sprawdzenie funkcjonowania hamulca elektrodynamicznego w pełnym zakresie prędkości jazdy;
- sprawdzenie funkcjonowania priorytetu hamulca elektrodynamicznego roboczego nad rozruchem;
- sprawdzenie funkcjonowania napędu podczas jazdy z zasilaniem z sieci trakcyjnej;
- sprawdzenie funkcjonowania napędu podczas jazdy z zasilaniem z autonomicznego źródła energii (o ile taki układ występuje);
- pomiary poziomów napięć w obwodzie odbieraków prądu podczas hamowania elektrodynamicznego;
- pomiary napięć na elementach zamontowanych na dachu o stopniu ochrony mniejszym niż IP2X po odłączeniu odbieraków od sieci;
- pomiary zaburzeń elektromagnetycznych emitowanych do otoczenia przez trolejbus na postoju i w ruchu;

- sprawdzenie warunków zabudowy i wentylacji baterii trakcyjnej (o ile taka bateria występuje);
 - sprawdzenie funkcjonowania uzależnienia powodującego automatyczne odłączenie autonomicznego źródła zasilania od instalacji elektrycznej w sytuacji wyłączenia instalacji elektrycznej niskiego napięcia;
 - pomiary nacisku statycznego odbieraków prądu na sieć trakcyjną;
 - sprawdzenie swobody poruszania się trolejbusu w granicach (+4,5 m, - 4,5 m) od osi podłużnej symetrii sieci trakcyjnej;
 - sprawdzenie działania układu automatycznego ściągania odbieraków prądu na wypadek ich wykolejenia;
 - sprawdzenie układu blokującego możliwość ruszenia trolejbusem przy otwartej, dowolnej parze drzwi wejściowych;
- b) jednostka uprawniona przeprowadza analizę następujących dokumentów:
- dokumentu informacyjnego do celu homologacji typu trolejbusu według Załącznika nr 8 do rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia w sprawie homologacji tramwajów i trolejbusów;
 - dokumentacji techniczno ruchowej wyposażenia elektrycznego trolejbusu, wraz ze schematami obwodów elektrycznych zasilanych napięciem sieciowym i pomocniczym, w tym schematów ideowych układu izolacji dielektrycznej wyposażenia elektrycznego zasilanego napięciem sieciowym i pomocniczym;
 - instrukcji obsługi trolejbusu;
 - dokumentów potwierdzających zdolność producenta do zapewnienia wytwarzania kolejnych trolejbusów zgodnych z typem homologowanym).

WZÓR
(maksymalny format: A4 (210 x 297 mm))

Pieczęć ministra właściwego
do spraw transportu

ŚWIADECTWO HOMOLOGACJI TYPU TRAMWAJU

Zawiadomienie dotyczące:

- wydania homologacji typu ¹⁾, tramwaju kompletnego ¹⁾,
- zmiany homologacji typu ¹⁾, tramwaju skompletowanego ¹⁾,
- odmowy wydania homologacji typu ¹⁾, tramwaju niekompletnego ¹⁾,
- cofnięcia homologacji typu ¹⁾, tramwaju z kompletnymi i niekompletnymi wariantami ¹⁾,
tramwaju ze skompletowanymi i niekompletnymi wariantami ¹⁾,

wydane na podstawie art. 70h ust. 1 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. -
Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2012 r., poz. 1137, z późn. zm.)

Numer świadectwa homologacji typu:

Powód zmiany ²⁾:

- 0.1. Marka:
- 0.2. Typ:
- 0.3. Oznaczenie handlowe:
- 0.4. Nazwa i adres producenta:
- 0.5. Rodzaj tramwaju:
- 0.6. Rodzaj nadwozia:

Na podstawie wyniku przeprowadzonego badania homologacyjnego, potwierdzonego w protokole wraz ze sprawozdaniem jednostki uprawnionej, niżej podpisany poświadczam zgodność danych zawartych w świadectwie homologacji typu oraz w dokumencie informacyjnym, z wynikami badań homologacyjnych.

Homologacja jest udzielona / odmówiona / cofnięta ^{1) 3)}

Pouczenie

Na podstawie art. 127 § 3, oraz art. 129 § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.), stronie przysługuje prawo zwrócenia się do ministra właściwego do spraw transportu z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie czternastu dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

.....
(miejsowość)

.....
(data)

.....
(podpis)

Załączniki:

1. Dokument informacyjny;
2. Protokół wraz ze sprawozdaniem z badań homologacyjnych jednostki uprawnionej,
3. Wykaz osób upoważnionych do podpisywania świadectw zgodności, zawierający ich dane osobowe: imię i nazwisko, zajmowane stanowisko oraz wzór podpisu.

1) Niepotrzebne skreślić.

2) Wypełnić, jeśli dotyczy

3) Należy podać przyczynę w przypadku, gdy homologacja została odmówiona lub cofnięta

WZÓR
(maksymalny format: A4 (210 x 297 mm))

Pieczęć ministra właściwego
do spraw transportu

ŚWIADECTWO HOMOLOGACJI TYPU TROLEJBUSU

Zawiadomienie dotyczące:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - wydania homologacji typu ¹⁾, - zmiany homologacji typu ¹⁾, - odmowy wydania homologacji typu ¹⁾, - cofnięcia homologacji typu ¹⁾, | <ul style="list-style-type: none"> trolejbusu kompletnego ¹⁾, trolejbusu skompletowanego ¹⁾, trolejbusu niekompletnego ¹⁾, trolejbusu z kompletnymi i niekompletnymi wariantami ¹⁾, trolejbusu ze skompletowanymi i niekompletnymi wariantami ¹⁾, |
|--|---|

wydane na podstawie art. 70h ust. 1 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r.
– Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2012 r., poz. 1137, z późn. zm.)

Numer świadectwa homologacji typu:

Powód zmiany ²⁾:

- 0.1. Marka:
- 0.2. Typ:.....
- 0.3. Oznaczenie handlowe:
- 0.4. Nazwa i adres producenta:
- 0.5. Rodzaj nadwozia:

Na podstawie wyniku przeprowadzonego badania homologacyjnego, potwierdzonego w protokole wraz ze sprawozdaniem jednostki uprawnionej, niżej podpisany poświadczam zgodność danych zawartych w świadectwie homologacji typu oraz w dokumencie informacyjnym, z wynikami badań homologacyjnych.

Homologacja jest udzielona / odmówiona / cofnięta ¹⁾³⁾

Pouczenie

Na podstawie art. 127 § 3, oraz art. 129 § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.), stronie przysługuje prawo zwrócenia się do ministra właściwego do spraw transportu z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie czternastu dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

.....
(miejsowość)

.....
(data)

.....
(podpis)

Załączniki:

1. Dokument informacyjny
2. Protokół wraz ze sprawozdaniem z badań homologacyjnych jednostki uprawnionej
3. Wykaz osób upoważnionych do podpisywania świadectw zgodności, zawierający ich dane osobowe: imię i nazwisko, zajmowane stanowisko oraz wzór podpisu

1) Niepotrzebne skreślić.

2) Wypełnić, jeśli dotyczy

3) Należy podać przyczynę, w przypadku, gdy homologacja została odmówiona lub cofnięta

NUMERACJA ŚWIADECTW HOMOLOGACJI TYPU TRAMWAJU ALBO TYPU
TROLEJBUSU

1. Numer homologacji typu tramwaju i typu trolejbusu składa się z trzech sekcji oddzielonych znakiem „*”, z zastrzeżeniem ust. 3.

Sekcja 1: symbol „PL”.

Sekcja 2: czterocyfrowy numer homologacji (z zerami na początku, o ile potrzeba, aby numer był czterocyfrowy).

Sekcja 3: dwucyfrowy kolejny numer rozszerzenia (z zerem na początku, o ile potrzeba, aby numer był dwucyfrowy), ukośnik (łamanie), litera „T”.

Przykład:

Drugie rozszerzenie do czwartej homologacji typu udzielonej dla typu tramwaju albo typu trolejbusu: PL*0004*02/T.

2. W przypadku zmian w pakiecie informacyjnym do świadectwa typu pojazdu, przy nadawaniu numeru tego świadectwa, po numerze zmiany, który nie ulega zmianie, minister właściwy do spraw transportu dodaje następujące oznaczenie, w zależności od liczby udzielonych do tej pory zmian:
„Rewizja 1, 2, 3 ...” albo skrót „Rew. 1, 2, 3 ...”, z zastrzeżeniem ust. 3.
3. W przypadku gdy w ramach procedury homologacji typu pojazdu, poza zmianami, o których mowa w ust. 2:
 - 1) były wymagane dalsze kontrole lub badania,
 - 2) uległy zmianie dane albo informacje zawarte w świadectwie homologacji typu pojazdu, z wyjątkiem załączników,
 - 3) weszły w życie nowe wymagania obowiązujące dla typu pojazdu podlegającego procedurze homologacji– przy wydaniu zmiany do świadectwa homologacji typu pojazdu, w sekcji 3 numeru tego świadectwa, minister właściwy do spraw transportu określa numer zmiany, zgodny z liczbą kolejnych udzielonych już zmian.

ZAKRES I SPOSÓB PRZEPROWADZANIA BADAŃ HOMOLOGACYJNYCH W PRZYPADKU HOMOLOGACJI TYPU W ODNIESIENIU DO KOLEJNEGO ETAPU KOMPLETACJI TRAMWAJU ALBO TROLEJBUSU

1. Właściwe działanie procesu homologacji wymaga współpracy wszystkich związanych producentów. W tym celu należy zapewnić, przed udzieleniem homologacji drugiego lub kolejnych jej etapów, istnienie właściwych porozumień pomiędzy odpowiednimi producentami w celu przekazywania oraz wymiany dokumentów i informacji tak, aby skompletowany typ tramwaju albo trolejbusu spełniał wymagania techniczne wszystkich odpowiednich przepisów dotyczących homologacji. Takie informacje powinny zawierać szczegóły co do przedmiotów wyposażenia lub części tramwaju albo trolejbusu zastosowanych w niehomologowanym lub niekompletnym tramwaju albo trolejbusie.
2. Homologacje typu są udzielane na podstawie aktualnego stanu kompletacji typu tramwaju albo trolejbusu i powinny zawierać wszystkie homologacje udzielone na wcześniejszych etapach.
3. W przypadku wniosku o przeprowadzenie badań homologacyjnych typu w odniesieniu do kolejnego etapu kompletacji tramwaju albo trolejbusu należy:
 - 1) sprawdzić, czy wszystkie świadectwa homologacji typu wydane na podstawie aktów prawnych określonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia, które są wymagane dla typu pojazdu podlegającemu badaniu, obejmują ten typ pojazdu i spełniają wymagania -techniczne obowiązujące w procedurze homologacji typu – dotyczy tramwajów;
 - 2) sprawdzić, czy świadectwo homologacji typu WE pojazdu albo świadectwo homologacji typu pojazdu wydane na podstawie wymagań określonych w przepisach rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dniaw sprawie homologacji typu pojazdów samochodowych i przyczep oraz ich przedmiotów wyposażenia lub części, które są wymagane dla typu pojazdu podlegającemu badaniu, obejmuje ten typ pojazdu i czy ten typ pojazdu spełnia wymagania techniczne obowiązujące w procedurze homologacji typu- dotyczy trolejbusów;
 - 3) zapewnić, aby wszystkie odpowiednie dane, uwzględniając stan kompletacji tramwaju albo trolejbusu były zawarte w dokumencie informacyjnym;
 - 4) w odniesieniu do dokumentacji upewnić się, że opis i dane tramwaju albo trolejbusu podane w dokumencie informacyjnym znajdują się w świadectwach homologacji wydanych według odpowiednich przepisów dotyczących homologacji - w przypadku tramwajów albo trolejbusów skompletowanych;
 - 5) dla wybranej próbki spośród tramwajów albo trolejbusów, których typ ma być homologowany, przeprowadzić kontrolę przedmiotów wyposażenia lub części w celu sprawdzenia, czy tramwaj albo trolejbus jest wykonany zgodnie z odpowiednimi danymi zawartymi w dokumentacji homologacyjnej;
 - 6) w odniesieniu do przedmiotów wyposażenia lub części (o ile występują) przeprowadzić kontrolę ich zamocowania lub zorganizować możliwość wykonywania tej kontroli.

4. Liczba tramwajów/trolejbusów, które mają być sprawdzane dla celów ust. 3 pkt 5, powinna być wystarczająca, aby umożliwić właściwą kontrolę różnych kombinacji, które mają być homologowane.

5. W drugim i kolejnych etapach kompletacji, poza tabliczką znamionową każdy następny producent powinien przymocować do tramwaju/trolejbusu dodatkową tabliczkę. Tabliczka ta powinna być przymocowana w sposób trwały w miejscu widocznym i łatwo dostępnym, na części niepodlegającej wymianie podczas użytkowania. Dopuszcza się stosowanie przyklejanej tabliczki znamionowej z tworzyw sztucznych o strukturze uniemożliwiającej późniejsze zmiany danych. Tabliczka powinna ukazywać w sposób czytelny i trwały następujące informacje:

1) dla tramwaju:

- a) nazwę producenta,
- b) rok produkcji tramwaju,
- c) oznaczenie typu tramwaju,
- d) numer identyfikacyjny tramwaju,
- e) kolejny etap homologacji;

2) dla trolejbusu :

- a) nazwa producenta,
- b) sekcja 1, 3 i 4 numeru homologacji WE,
- c) etap homologacji,
- d) kolejny numer pojazdu,
- e) maksymalna masa całkowita pojazdu^(a),
- f) maksymalna masa całkowita zespołu (o ile pojazd jest przeznaczony do ciągnięcia przyczepy)^(a),
- g) maksymalna masa przypadająca na każdą z osi (wynikająca z jej nośności), podane w kolejności od przodu do tyłu^(a),
- a) napięcie znamionowe zasilania,
- b) liczba miejsc siedzących.

(a) Tylko wtedy, gdy wartość ta zmienia się podczas bieżącego etapu homologacji.

DOKUMENT INFORMACYJNY DO CELU HOMOLOGACJI TYPU TRAMWAJU

Rysunki powinny być wykonane w odpowiedniej skali i stopniu szczegółowości na formacie A4 lub złożone do tego formatu. Fotografie powinny przedstawiać odpowiednie szczegóły. Jeżeli wyposażenie i części mają sterowanie elektroniczne, należy to opisać. W przypadku występowania innych istotnych elementów wyposażenia, które nie zostały wymienione w dokumencie, należy te elementy opisać wg uznania instytucji przeprowadzającej badania homologacyjne.

0. DANE OGÓLNE

- 0.1. Marka:
- 0.2. Typ:.....
- 0.3. Oznaczenie handlowe:
- 0.4. Nazwa i adres producenta:
- 0.5. Rodzaj tramwaju:
- 0.6. Rodzaj nadwozia: jedno-/wieloczołnowe, ¹⁾
- 0.7. Miejsca mocowań tabliczek znamionowych:
 - 0.7.1. nadwozie:
 - 0.7.2. wózek:
 - 0.7.3. silniki:
 - 0.7.4. aparatura trakcyjna:
- 0.8. Położenie numeru rozpoznawczego tramwaju:
- 0.9. Fotografie i/lub rysunki przedstawiciela typu:
- 0.10. Rysunek tramwaju z podstawowymi wymiarami:
- 0.11. Przystosowanie do ruchu dwukierunkowego:
- 0.12. Przystosowanie do jazdy ukrotnionej:

1. WYMIARY I MASY²⁾

- 1.1. Szerokość toru: mm
- 1.2. Długość tramwaju: mm
- 1.3. Szerokość tramwaju: mm
- 1.4. Wysokość tramwaju do najwyższego punktu na dachu przy złożonym odbieraku prądu:
..... mm
- 1.5. Rozstaw czopów skrzyt: mm
- 1.6. Odległość między osiami przegubów:.....mm
- 1.7. Rozstaw osi wózków: mm
- 1.8. Zwis przedni: mm
- 1.9. Zwis tylny: mm
- 1.10. Wysokość zderzaka przód/tył: mm
- 1.11. Najmniejszy prześwit elementów nienastawnych:
 - 1.11.1. pudła tramwaju: mm
 - 1.11.2. wózka: mm
- 1.12. Masa własna tramwaju: kg
- 1.13. Maksymalna masa całkowita tramwaju dla dopuszczalnej liczby miejsc/ładowności:
..... kg
- 1.14. Maksymalny nacisk poszczególnych osi na tor dla dopuszczalnej liczby
miejsc/ładowności: kN

1.15. Rysunki skrajni kinematycznej tramwaju dla odcinka prostego i łuku o promieniu

R=25m:

2. UKŁAD NAPĘDOWY

2.1. Układ osi:

2.2. Liczba wózków:

2.2.1. napędowych:

2.2.2. tocznych:

2.3. Liczba osi napędnych/liczba wszystkich osi:

2.4. Rodzaj przekładni:

2.5. Całkowite przełożenie przekładni:

2.6. Rodzaj napędu: zasilany z sieci trakcyjnej/zasilany z sieci trakcyjnej z układem jazdy autonomicznej/ zasilany z sieci trakcyjnej z układem jazdy autonomicznej manewrowej/ autonomiczny ¹⁾

2.7. Liczba przekształtników-grup napędowych:

2.8. Liczba silników napędowych:

2.9. Nominalne napięcie zasilania (dotyczy tramwaju zasilanego z sieci trakcyjnej):..... V

2.10. Hamowanie ze zwrotem energii do sieci trakcyjnej: tak/nie ¹⁾

2.11. Sposób realizacji zabezpieczenia przed ruszeniem z otwartymi drzwiami w

warunkach normalnej eksploatacji:.....

2.12. Sposób realizacji zabezpieczenia przed uruchomieniem przez osoby niepowołane:.....

3. ELEKTRYCZNE SILNIKI TRAKCYJNE

3.1. Producent:

3.2. Typ:

3.3. Rodzaj: szeregowy/asynchroniczny/synchroniczny ¹⁾

3.4. Moc znamionowa: kW

3.5. Napięcie znamionowe: V

3.6. Prąd znamionowy: A

3.7. Prędkość obrotowa znamionowa:obr/min

3.8. Sposób chłodzenia:

3.9. Wytrzymałość izolacji: kV (50 Hz, 60 s).

4. OSADZENIE PUDŁA TRAMWAJU

4.1. Sposób osadzenia pudła na wózkach, zespołach jezdnych lub osiach:

4.2. Liczba stopni usprężynowania pudła:

4.3. Rodzaj elementów usprężynowania pudła:

5. WÓZKI NAPĘDOWE I TOCZNE (jeśli dotyczy)

5.1. Wózek napędowy

5.1.1. Producent:.....

5.1.2. Typ:.....

5.2. Wózek toczny (jeśli dotyczy)

5.2.1. Producent:.....

5.2.2. Typ:.....

6. KOŁA

6.1. Cechy konstrukcyjne koła:

6.2. Średnica koła nowego/maksymalnie zużytego: mm

7. UKŁAD HAMULCOWY

7.1. Tabela zbiorcza – rodzaje układów/systemów hamulców biorące udział w trakcie wymienionych rodzajów hamowania (wstawienie znaku X w komórce tabeli oznacza, że trakcie hamowania wymienionego w nagłówku kolumny bierze udział układ/system hamulca wymieniony w tytule wiersza)

Rodzaje hamulców (układów/systemów)	Rodzaje hamowania				
	hamowanie robocze	hamowanie awaryjne	hamowanie bezpieczeństwa	hamowanie postojowe	hamowanie nagłe
hamulec elektrodynamiczny					
hamulec mechaniczny pasywny (sprężynowy)					
hamulec mechaniczny aktywny					
hamulec szynowy					

7.2. Dodatkowy opis i uwagi do tabeli (np.: podczas hamowania roboczego hamulec mechaniczny pasywny jest włączany gdy tramwaj osiągnie prędkość 5 km/h):

7.3. Sposób realizacji warunku hamowania w razie oderwania tramwaju doczepnego:

.....

7.4. Hamulec szynowy

7.4.1 Producent:

7.4.2. Typ:

7.4.3. Rodzaj: nie dzielony/segmentowy ¹⁾

7.4.4. Napięcie znamionowe zasilania:V

7.4.5. Prąd znamionowy:A

7.4.6. Siła docisku przy znamionowym napięciu zasilania:kN

7.4.7. Szczelina robocza pomiędzy powierzchnią stykową hamulca i szyną:mm

7.4.8. Liczba hamulców szynowych:

7.5. Hamulec mechaniczny (dla każdego rodzaju podać oddzielnie)

7.5.1. Producent:

7.5.2. Typ:

7.5.3. Rodzaj:

7.5.4. Siłownik:

7.5.5. Rodzaj mechanizmu zwalnającego:

7.5.6. Liczba hamulców mechanicznych:

7.5.7. Umieszczenie hamulców mechanicznych:

7.6. Hamowanie w sytuacji awarii sterownika elektronicznego kontroli układu hamulcowego:

7.6.1. Rodzaje hamowania, które mogą być uruchamiane niezależnie od sterownika elektronicznego:

7.6.2. Sposób realizacji awaryjnego uruchamiania rodzajów hamowania wymienionych w p.7.6.1.:

7.7. Urządzenie służące do poprawy współczynnika przyczepności

7.7.1. Producent:

7.7.2. Typ:.....

7.7.3. Krótki opis techniczny:.....

8. NADWOZIE

8.1. Zastosowane materiały i metody wykonania:

8.2. Drzwi wejściowe dla pasażerów:

8.2.1. Liczba:

8.2.2. Szerokość efektywna: mm

8.2.3. Napęd drzwi:

8.2.3.1. Producent:

8.2.3.2. Typ:

8.2.3.3. Rodzaj zabezpieczenia przed przytrzaśnięciem pasażera:

8.2.3.4. Rodzaj zabezpieczenia przed niezamierzonym otwarciem:

8.2.3.5. Opis sterowania:

8.2.4. Indywidualne otwieranie przez pasażerów:

8.2.5. Sposób awaryjnego otwierania:

8.3. Drzwi wejściowe dla kierującego:

8.3.1. Liczba:

8.3.2. Szerokość efektywna: mm

8.3.3. Rodzaj zabezpieczenia przed niezamierzonym otwarciem:

8.3.4. Sterowanie:

8.3.5. Sposób awaryjnego otwierania:

8.4. Szyba przednia i pozostałe szyby

8.4.1. Szyba przednia

8.4.1.1. Rodzaj szyby: hartowana/wielowarstwowa¹⁾

8.4.1.2. Sposób mocowania do nadwozia:

8.4.1.3. Numer(y) homologacji:

8.4.2. Pozostałe szyby

8.4.2.1. Rodzaj szyby: hartowana/wielowarstwowa¹⁾

8.4.2.2. Numer(y) homologacji:

8.4.3. Pozostałe elementy oszklenia

8.4.3.1. Zastosowane materiały:

8.4.3.2. Numer(y) homologacji:

8.5. Wycieraczki przedniej szyby – krótki opis techniczny

8.6. Spryskiwacz przedniej szyby – krótki opis techniczny

8.7. Odmrażanie szyby przedniej – krótki opis techniczny

8.7.1. Maksymalny pobór mocy (elektrycznej): kW

8.8. Lusterka wsteczne lub urządzenia spełniające ich funkcje (podać dla każdego lusterka/urządzenia)

8.8.1. Rysunek(nki) przedstawiający(ce) położenie w odniesieniu do nadwozia tramwaju:

8.9. Stanowisko kierującego – rozmieszczenie i oznaczenia urządzeń sterujących,

kontrolek oraz wskaźników (rysunki lub/i zdjęcia z opisem):

- 8.10. Dodatkowy pulpit sterujący na końcu tramwaju – rozmieszczenie i oznaczenia urządzeń sterujących, kontrolki oraz wskaźników (rysunki lub/i zdjęcia z opisem):
- 8.11. Powierzchnia przestrzeni dla pasażerów stojących (m^2):
- 8.12. Dopuszczalna liczba miejsc ogółem/ladowność:
- 8.13. Liczba miejsc do siedzenia:
- 8.13.1. dla obsługi:
- 8.13.2. dla pasażerów:
- 8.14. Liczba miejsc stojących (przy standardzie $0,20 m^2/osobę$):
- 8.15. Liczba wyjść bezpieczeństwa i ich rozmieszczenie (rysunki lub/i zdjęcia):
- 8.16. Wysokość podłogi tramwaju nieobciążonego (największa/najmniejsza): mm
- 8.17. Układ ogrzewania przedziału pasażerskiego:
- 8.17.1. Producent:
- 8.17.2. Typ:
- 8.17.3. Napięcie zasilania: V
- 8.17.4. Maksymalny pobór mocy: kW
- 8.17.5. Wytrzymałość izolacji pomiędzy torem sieciowym grzejnika i obudową przy wejściach sterujących zwartych do obudowy: kV (50 Hz, 60 s)
- 8.18. Układ ogrzewania stanowiska kierującego:
- 8.18.1. Producent:
- 8.18.2. Typ:
- 8.18.3. Napięcie zasilania: V
- 8.18.4. Maksymalny pobór mocy: kW
- 8.18.5. Wytrzymałość izolacji pomiędzy torem sieciowym grzejnika i obudową przy wejściach sterujących zwartych do obudowy: kV (50 Hz, 60 s)
- 8.19. Układ przewietrzania przedziału pasażerskiego – krótki opis:
- 8.19.1. Maksymalny pobór mocy: kW
- 8.20. Oświetlenie przedziału pasażerskiego
- 8.20.1. Oświetlenie zasadnicze – opis z rysunkami lub/i zdjęciami (rodzaj, moc, rozmieszczenie punktów świetlnych, sposób włączania):
- 8.20.2. Oświetlenie awaryjne – opis z rysunkami lub/i zdjęciami (rodzaj, moc, rozmieszczenie punktów świetlnych, sposób włączania):
- 8.21. Własności palne materiałów zastosowanych do wyposażenia wnętrza
- 8.21.1. Materiał(y) używany(ne) na podsufitkę
- 8.21.1.1. Numer(y) homologacji lub zaświadczenia z badań:
- 8.21.2. Materiał(y) używany(ne) na oprawy i klosze lamp sufitowych
- 8.21.2.1. Numer(y) homologacji lub zaświadczenia z badań:
- 8.21.3. Materiał(y) zastosowany(ne) do wyłożenia ścian bocznych i tylnej
- 8.21.3.1. Numer(y) homologacji lub zaświadczenia z badań:
- 8.21.4. Materiał(y) zastosowany(ne) do wyłożenia podłogi
- 8.21.4.1. Numer(y) homologacji lub zaświadczenia z badań:
- 8.21.5. Materiał(y) zastosowany(ne) na pokrycia tapicerskie
- 8.21.5.1. Numer(y) homologacji lub zaświadczenia z badań:
- 8.21.6. Materiał(y) zastosowany(ne) do innych celów
- 8.21.6.1. Numer(y) homologacji lub zaświadczenia z badań, jeśli istnieje(ją):
- 8.21.6.2. Dla materiałów dotąd niehomologowanych lub nie badanych
- 8.21.6.2.1. Materiał(y) podstawowy(we)/przeznaczenie:/.....
- 8.21.6.2.2. Materiał jedno-/wielowarstwowy¹⁾, liczba warstw¹⁾:
- 8.21.6.2.3. Rodzaj pokrycia¹⁾:

- 8.21.6.2.4. Grubość maksymalna/minimalna:/..... mm
- 8.21.7. Części homologowane lub poddane badaniom jako kompletne urządzenia (siedzenia, przegrody, itp.)
 - 8.21.7.1. Numer(y) homologacji lub zaświadczeń z badań:
- 8.22. Tabliczki znamionowe
 - 8.22.1. Zdjęcia i/lub rysunki położenia tabliczek znamionowych i numeru podwozia/nadwozia: ..
 - 8.22.2. Zdjęcia i lub rysunki tabliczek wraz z napisami (przykład zwymiarowanej i wypełnionej tabliczki):
 - 8.22.3. Zdjęcia i/lub rysunki numeru podwozia (przykład uwzględniający wymiary):
 - 8.22.4. Wyjaśnienie oznaczenia członów numeru identyfikacyjnego:
- 8.23. Wejście oraz miejsca dla osób niepełnosprawnych:
 - 8.23.1. Wejście:
 - 8.23.1.1. lokalizacja wejścia dla niepełnosprawnych:
 - 8.23.1.2. wysokość wejścia: mm
 - 8.23.1.3. szerokość wejścia: mm
 - 8.23.1.4. rozwiązania ułatwiające wsiadanie/wysiadanie osobom niepełnosprawnym:
 - 8.23.2. Miejsce przeznaczone na wózki inwalidzkie i dziecięce:
 - 8.23.2.1. lokalizacja:
 - 8.23.2.2. liczba miejsc:
 - 8.23.2.3. powierzchnia miejsc przeznaczonych dla wózków inwalidzkich i dziecięcych: m²
 - 8.23.2.4. sposób zabezpieczenia wózka przed przesuwaniem:
 - 8.23.3. Miejsca do siedzenia przeznaczone dla osób niepełnosprawnych:
 - 8.23.3.1. liczba miejsc:
 - 8.23.3.2. lokalizacja:
 - 8.23.3.3. oznakowanie:
- 8.24. Urządzenia techniczne ułatwiające dostęp do tramwaju (np. rampy, podnośniki), o ile występują:
- 8.25. Przewody elektryczne zainstalowane w wewnętrznej strukturze niepalnej nadwozia:
 - 8.25.1. producent:
 - 8.25.2 typ:.....
 - 8.25.3. numery zaświadczeń z badań na zawartość związków halogenów:

9. OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE I SYGNALIZACJA DŹWIĘKOWA

- 9.1. Tabela wszystkich świateł zewnętrznych (łącznie z odblaskowymi): liczba, marka, model, znak homologacji, maksymalna światłość świateł drogowych, barwa, kontrolka:
- 9.2. Rozmieszczenie świateł zewnętrznych (rysunki lub/i zdjęcia z podaniem wymiarów):
- 9.3. Ostrzegawczy sygnał dźwiękowy:
 - 9.3.1. Producent:
 - 9.3.2. Typ:
 - 9.3.3. Rodzaj ostrzegawczego sygnału dźwiękowego:
 - 9.3.4. Liczba i rozmieszczenie urządzeń:
 - 9.3.5. Znamionowe napięcie zasilania:
 - 9.3.6. Poziom dźwięku A: dB

10. PRZEKSZTAŁTNIK NAPĘDOWY I HAMOWANIA

- 10.1. Producent:
- 10.2. Typ:
- 10.3. Rodzaj: impulsowy prądu stałego/impulsowy falownikowy¹⁾
- 10.4. Zakres napięcia roboczego wejściowego: V.
- 10.5. Rodzaj zastosowanych elementów półprzewodnikowych sterowanych:
- 10.6. Częstotliwość impulsowania elementów półprzewodnikowych sterowanych:
Hz
- 10.7. Moc znamionowa ciągła: kVA
- 10.8. Moc ciągła krótkotrwała: kVA w czasie: s
- 10.9. Sposób chłodzenia:
- 10.10. Miejsce zamontowania:
- 10.11. Wytrzymałość izolacji pomiędzy obwodami sieciowymi a obudową (ramą montażową) przekształtnika przy wejściach/wyjściach sterujących zwartych do obudowy:
kV (50 Hz, 60 s).
- 10.12. Rezystor hamowania:
- 10.12.1. producent:
- 10.12.2. typ:
- 10.12.3. moc znamionowa ciągła: kW
- 10.12.4. moc maksymalna: kW w czasie: s
- 10.12.5. miejsce zamontowania:
- 10.12.6. sposób chłodzenia:
- 10.12.7. wytrzymałość izolacji pomiędzy torem prądowym a ramą montażową rezystora:
kV (50 Hz, 60 s).
- 10.13. Dławik filtru sieciowego
- 10.13.1. producent:
- 10.13.2. typ:
- 10.13.3. prąd znamionowy: A
- 10.13.4. miejsce zamontowania:
- 10.13.5. sposób chłodzenia:
- 10.13.6. wytrzymałość izolacji pomiędzy torem prądowym dławika a ramą montażową:
kV (50 Hz, 60 s).

11. PRZETWORNICA STATYCZNA

- 11.1. Producent:
- 11.2. Typ:
- 11.3. Liczba przetwornic zainstalowanych:
- 11.4. Napięcie robocze wejściowe: V
- 11.5. Wyjście (wyjścia) zmiennoprądowe (o ile dotyczy):
- 11.5.1. napięcie: V
- 11.5.2. moc nominalna: kVA.
- 11.5.3. służy do zasilania:
- 11.6. Wyjście (wyjścia) stałoprądowe:
- 11.6.1. napięcie: V
- 11.6.2. prąd nominalny: A
- 11.6.3. służy do zasilania:
- 11.7. Wytrzymałość izolacji pomiędzy zaciskami sieciowymi a obudową (ramą montażową) przetwornicy - wyjścia stałoprądowe i zmiennoprądowe oraz wejście/wyjście sterujące zwarte do obudowy: kV (50 Hz, 60 s).

11.8. Wytrzymałość izolacji pomiędzy zaciskami wyjściowymi zmiennoprądowymi i zaciskami stałoprądowymi - wyjścia stałoprądowe zwarte do ramy montażowej (jeśli dotyczy): kV (50 Hz, 60 s).

11.9. Sposób chłodzenia:

11.10. Miejsce zamontowania:

12. INSTALACJA ELEKTRYCZNA OBWODÓW ZASILANYCH Z SIECI TRAKCYJNEJ

12.1. Napięcie znamionowe zasilania: V

12.2. Napięcie robocze zasilania: V

12.3. Maksymalne napięcie zasilania..... V

12.4. Biegun połączony z masą:

12.5. Sposób usztywnienia ochronnego pudła (podać opis wraz ze schematem):
.....

12.6. Zabezpieczenia nadmiarowe:

12.6.1. funkcje zabezpieczenia nadmiarowego w obwodzie trakcyjnym pełni(a):

12.7. Wyłącznik główny nadmiarowy (o ile dotyczy):

12.7.1. producent:

12.7.2. typ:

12.7.3. rodzaj:

12.7.4. napięcie znamionowe: V

12.7.5. prąd znamionowy: A

12.7.6. zwarciova znamionowa zdolność wyłączenia: kA

12.7.7. napięcie sterujące: V

12.7.8. rodzaj sterowania: elektromagnetyczny/serwomotor elektryczny¹⁾

12.7.9. wytrzymałość izolacji pomiędzy torem prądowym wyłącznika i instalacją sterującą:
..... kV (50 Hz, 60 s).

12.7.10. wytrzymałość izolacji pomiędzy torem prądowym wyłącznika i podstawą lub obudową: kV (50 Hz, 60 s).

12.8. Bezpieczniki grup napędowych (o ile dotyczy):

12.8.1. producent:

12.8.2. typ:

12.8.3. rodzaj:

12.8.4. napięcie nominalne: V

12.8.5. prąd nominalny: A

12.9. Wyłączniki lub styczniki grup napędowych (o ile dotyczy):

12.9.1. producent:

12.9.2. typ:

12.9.3. rodzaj:

12.9.4. funkcja: odłączanie grupy napędowej/odłączanie i ochrona nadmiarowa grupy napędowej¹⁾

12.9.5. napięcie nominalne: V

12.9.6. prąd nominalny: A

12.9.7. zwarciova znamionowa zdolność wyłączenia (o ile pełni funkcję ochrony nadmiarowej): kA

12.9.8. napięcie sterujące: V

12.9.9. rodzaj sterowania: elektromagnetyczny/serwomotor elektryczny¹⁾

12.9.10. wytrzymałość izolacji pomiędzy torem prądowym wyłącznika i instalacją sterującą:
..... kV (50 Hz, 60 s).

- 12.9.11. wytrzymałość izolacji pomiędzy torem prądowym wyłącznika i podstawą lub obudową: kV (50 Hz, 60 s).
- 12.10. Styczniki obwodów pomocniczych:
- 12.10.1. producent:
- 12.10.2. typ:
- 12.10.3. rodzaj:
- 12.10.4. napięcie nominalne: V
- 12.10.5. prąd nominalny: A
- 12.10.6. napięcie sterujące: V
- 12.10.7. rodzaj sterowania: elektromagnetyczny/serwomotor elektryczny¹⁾
- 12.10.8. wytrzymałość izolacji pomiędzy torem prądowym stycznika i instalacją sterującą: kV (50 Hz, 60 s)
- 12.10.9. wytrzymałość izolacji pomiędzy torem prądowym stycznika i podstawą lub obudową: kV (50 Hz, 60 s)
- 12.11. Odgromnik:
- 12.11.1. producent:
- 12.11.2. typ:
- 12.11.3. rodzaj:
- 12.11.4. napięcie pracy trwałej: V
- 12.11.5. napięciowy poziom ochrony: V
- 12.12. Połączenia elektryczne wyrównawcze pomiędzy poszczególnymi członami nadwozia (jeśli dotyczy):
- 12.13. Zabezpieczenie przed kontynuacją jazdy przy zbyt niskim poziomie napięcia i zabezpieczenie napięciowe zanikowe:
- 12.13.1. minimalne napięcie sieci przy którym może być realizowany napęd: V
- 12.13.2. napięcie sieci przy którym następuje rozłączenie obwodu trakcyjnego: V
- 12.13.3. minimalne napięcie sieci przy którym przy którym funkcjonują obwody pomocnicze: V
- 12.13.4. napięcie sieci przy którym następuje rozłączenie obwodów pomocniczych: V
- 12.14. Układ umożliwiający zwrot energii z tramwaju do sieci trakcyjnej (jeśli dotyczy):
- 12.14.1. napięcie na kondensatorze filtra sieciowego przy którym jest włączany rezystor hamowania oporowego: V
- 12.14.2. minimalne napięcie sieci przy którym jest realizowany odzysk energii: V
- 12.14.3. sposób realizacji zablokowania zwrotu energii w przypadku wystąpienia spadku poziomu napięcia w sieci zasilającej poniżej poziomu zdefiniowanego w p. 12.14.2: rozłączenie stycznikiem/ rozłączenie wyłącznikiem / blokowanie łącznikiem półprzewodnikowym ¹⁾

13. INSTALACJA ELEKTRYCZNA STERUJĄCA

- 13.1. Napięcie sterujące: V
- 13.2. Bateria akumulatorów
- 13.2.1. liczba /napięcie / pojemność baterii akumulatorów: V/Ah
- 13.2.2. miejsce zainstalowania:
- 13.3. Opis urządzeń sterujących wg poniższego schematu (należy opisać wszystkie rodzaje zastosowanych sterowników m.in. napędu, panel sterujący itd.)
- 13.3.1. typ:
- 13.3.2. napięcie zasilania: V
- 13.3.3. miejsce zamontowania:
- 13.3.4. sposób chłodzenia:

13.3.5. wytrzymałość napięciowa izolacji względem obudowy sterownika (dot. sterowników zabudowanych w osłonach wykonanych z materiałów przewodzących):..... kV (50 Hz, 60 s)

14. URZĄDZENIA SPRZĘGAJĄCE

14. Sprzęg:

14.1. producent:

14.2. typ

14.3. rodzaj

14.4. maksymalna siła przenoszona (rozciągająca/ściskająca): kN

14.5. wysokość osi końcówki sprzęgającej mm

15. ODBIERAK PRĄDU

15. Odbierak prądu:

15.1. producent:

15.2. typ:

15.3. rodzaj:

15.4. sterowanie: ręczne/ automatyczne ¹⁾

15.5. napięcie nominalne: V

15.6. prąd nominalny: A

15.7. prąd maksymalny: A

15.7. zakres roboczy pracy ¹⁾: mm

15.8. nacisk statyczny na sieć w zakresie roboczym pracy: N

15.9. wytrzymałość izolacji pomiędzy torem prądowym (podstawą) odbieraka i masą tramwaju: kV (50 Hz, 60 s).

16. DANE EKSPLOATACYJNE

16.1. Najmniejszy dopuszczalny poziomy łuk toru jazdy: mm

16.2. Najmniejszy dopuszczalny pionowy łuk toru jazdy: mm

16.3. Średnie przyspieszenie tramwaju bez obciążenia do 30 km/h: m/s²

16.4. Maksymalny pobór prądu w trakcie rozruchu: A

16.5. Maksymalny prąd zwrotny płynący do sieci mogący wystąpić w trakcie hamownia odzyskowego (jeśli dotyczy): A

16.6. Parametry hamowania (średnie) dla tramwaju bez obciążenia z prędkości 30 km/h:

16.6.1. wartość opóźnienia hamowania roboczego: m/s²

16.6.2. wartość opóźnienia hamowania awaryjnego: m/s²

16.6.3. wartość opóźnienia hamowania nagłego: m/s²

16.6.4. wartość opóźnienia hamowania bezpieczeństwa: m/s²

16.6. Poziom dźwięku A na zewnątrz podczas jazdy przy prędkości 50 km/h: dB

16.7. Poziom dźwięku A na zewnątrz podczas postoju dB

16.8. Prędkość maksymalna: km/h

16.9. Charakterystyki trakcyjne hamowania elektrodynamicznego dla nominalnego napięcia zasilania:

16.9.1. Wykres maksymalnej siły hamowania dla hamulca elektrodynamicznego w funkcji prędkości (o ile dotyczy):

16.9.2. Wykres prądu w funkcji prędkości, jaki może być zwracany przez tramwaj do sieci, przy maksymalnej sile hamowania elektrodynamicznego (o ile dotyczy):

.....

**17. UKŁAD JAZDY AUTONOMICZNEJ LUB DODATKOWY UKŁAD
MAGAZYNUJĄCY
ENERGIĘ (jeśli dotyczy)**

- 17.1. Rodzaj układu jazdy autonomicznej: silniki elektryczne zasilane z baterii akumulatorów/silniki elektryczne zasilane z zasobników kondensatorowych/ silniki elektryczne zasilane z baterii akumulatorów i zasobników kondensatorowych ¹⁾
- 17.1.1. przeznaczenie układu jazdy autonomicznej (dot. tramwajów zasilanych z sieci trakcyjnej):
do regularnej obsługi pasażerskiej/ do jazdy pomocniczej awaryjnej lub manewrowej ¹⁾
- 17.2. Bateria akumulatorów trakcyjnych (jeśli dotyczy):
- 17.2.1. rodzaj akumulatorów:
- 17.2.2. pojemność: Ah
- 17.2.3. napięcie: V
- 17.2.4. masa: kg
- 17.2.5. funkcja: zasobnik energii wykorzystywany tylko w czasie jazdy autonomicznej/
zasobnik energii wykorzystywany tylko podczas jazdy sieciowej/ zasobnik energii dla jazdy autonomicznej oraz zasobnik energii wspomagający podczas jazdy sieciowej¹⁾
- 17.2.6. miejsce zamontowania:
- 17.2.7. sposób wentylacji:
- 17.2.8. zabezpieczenie nadmiarowe baterii: bezpieczniki/ bezpieczniki i wyłącznik ¹⁾
- 17.2.9. zabezpieczenie baterii przed przegrzaniem (jeśli dotyczy):
- 17.2.10. zabezpieczenie od zbyt wysokiego napięcia na ogniwach:
- 17.3. Bateria kondensatorów (zasobników) trakcyjnych (jeśli dotyczy):
- 17.3.1. producent:.....
- 17.3.2. typ:.....
- 17.3.3. rodzaj kondensatorów:
- 17.3.4. pojemność pojedynczego zasobnika: F
- 17.3.5. napięcie maksymalne pracy zasobnika: V
- 17.3.6. maksymalny roboczy prąd ładowania/rozładowania zasobnika: A
- 17.3.7. maksymalny dopuszczalny chwilowy prąd ładowania/rozładowania zasobnika:
..... A
- 17.3.8. liczba zastosowanych zasobników :.....
- 17.3.9. pojemność wypadkowa układu: F
- 17.3.10. maksymalne napięcie pracy układu zasobników: V
- 17.3.11. masa układu: kg
- 17.3.12. funkcja: zasobnik energii wykorzystywany tylko w czasie jazdy autonomicznej/
zasobnik energii wykorzystywany tylko podczas jazdy sieciowej/ zasobnik energii dla jazdy autonomicznej oraz zasobnik energii wspomagający podczas jazdy sieciowej¹⁾
- 17.3.13. miejsce zamontowania:
- 17.3.14. sposób chłodzenia:
- 17.3.15. zabezpieczenie nadmiarowe kondensatorów: bezpieczniki/ bezpieczniki i wyłącznik ¹⁾
- 17.3.16. zabezpieczenie od zbyt wysokiego poziomu napięcia:
- 17.3.17. wytrzymałość izolacji pomiędzy torem prądowym kondensatorów i obudową baterii kondensatorów: kV (50 Hz, 60 s)
- 17.4. Przekształtnik współpracujący z baterią akumulatorów (jeśli dotyczy):
- 17.4.1. producent:
- 17.4.2. typ:
- 17.4.3. moc nominalna: kVA
- 17.4.4. rodzaj zastosowanych elementów półprzewodnikowych sterowanych:

- 17.4.5. częstotliwość impulsowania elementów półprzewodnikowych sterowanych:
..... Hz.
- 17.4.6. funkcja: ładowanie baterii trakcyjnej / podwyższanie napięcia zasilania przekształtnika trakcyjnego podczas jazdy autonomicznej / ładowanie oraz podwyższanie napięcia zasilania przekształtnika trakcyjnego podczas jazdy autonomicznej ¹⁾
- 17.4.7. maksymalny prąd ładowania baterii (jeśli dotyczy): A
- 17.4.8. zakres napięcia na wejściu (zaciski od strony przekształtnika trakcyjnego) podczas ładowania baterii (jeśli dotyczy): V
- 17.4.9. zakres napięcia na wyjściu (zaciski po stronie baterii) podczas ładowania baterii (jeśli dotyczy): V
- 17.4.10. zakres napięcia zasilania układu trakcyjnego i obwodów pomocniczych podczas jazdy autonomicznej (jeśli dotyczy): V
- 17.4.11. miejsce zamontowania:
- 17.4.12. sposób chłodzenia:
- 17.4.13. deklarowana wytrzymałość izolacji pomiędzy obwodami sieciowymi a obudową (ramą montażową) przekształtnika: kV (50 Hz, 60 s).
- 17.5. Przekształtnik współpracujący z baterią kondensatorów trakcyjnych (jeśli dotyczy):
- 17.5.1. producent:
- 17.5.2. typ:
- 17.5.3. moc nominalna: kVA
- 17.5.4. funkcja przekształtnika: kontrola prądu i napięcia ładowania, prądu rozładowania, podwyższanie napięcia przy rozładowaniu ¹⁾
- 17.5.5. rodzaj zastosowanych elementów półprzewodnikowych sterowanych:
- 17.5.6. częstotliwość impulsowania elementów półprzewodnikowych sterowanych:
..... Hz.
- 17.5.7. maksymalny prąd podczas ładowania baterii kondensatorów:A
- 17.5.8. maksymalny prąd podczas rozładowania baterii kondensatorów (jeśli dotyczy):
..... A
- 17.5.9. maksymalne napięcie ładowania baterii kondensatorów: V
- 17.5.10. miejsce zamontowania:
- 17.5.11. sposób chłodzenia:
- 17.5.12. wytrzymałość izolacji pomiędzy obwodami sieciowymi a obudową (ramą montażową) przekształtnika: kV (50 Hz, 60 s).
- 17.6. Bezpieczniki obwodów zasilania układu jazdy autonomicznej (jeśli dotyczy):
- 17.6.1. producent:
- 17.6.2. typ:
- 17.6.3. rodzaj:
- 17.6.4. napięcie nominalne: V
- 17.6.5. prąd nominalny: A
- 17.7. Wyłącznik układu zasilania jazdy autonomicznej (jeśli dotyczy):
- 17.7.1. producent:
- 17.7.2. typ:
- 17.7.3. rodzaj:
- 17.7.4. miejsce zainstalowania wyłącznika:
- 17.7.5. funkcja: odłączanie układu autonomicznego/ odłączanie i ochrona nadmiarowa obwodu autonomicznego ¹⁾
- 17.7.6. napięcie nominalne: V
- 17.7.7. prąd nominalny: A
- 17.7.8. zwarciova znamionowa zdolność wyłączenia (jeśli dotyczy): A
- 17.7.9 napięcie sterujące: V

- 17.7.10. rodzaj sterowania:
- 17.7.11. wytrzymałość izolacji pomiędzy torem prądowym wyłącznika i instalacją sterującą:
..... kV (50 Hz, 60 s)
- 17.7.12. wytrzymałość izolacji pomiędzy torem prądowym wyłącznika i podstawą lub
obudową: kV (50 Hz, 60 s).
- 17.8. Przekładnia hydrauliczna (jeśli dotyczy):
- 17.8.1 typ:
- 17.8.2. producent:
- 17.8.3. rodzaj:
- 17.9. Przekładnia mechaniczna (jeśli dotyczy):
- 17.9.1 typ:
- 17.9.2. producent:
- 17.9.3. rodzaj:
- 17.9.4. liczba i przełożenia poszczególnych biegów:
- 17.10. Dane eksploatacyjne układu jazdy autonomicznej należy podać wg punktu 16 z
pominięciem punktów 16.4, 16.5, a w przypadku układu napędowego nie
wykorzystującego silników elektrycznych, z pominięciem punktu 16.9; w sytuacji gdy
tramwaj podczas jazdy autonomicznej nie osiąga prędkości maksymalnej 50 km/h,
poziom dźwięku A podczas ruchu należy zmierzyć dla możliwej do uzyskania
prędkości, bliskiej prędkości maksymalnej, natomiast w sytuacji gdy tramwaj podczas
jazdy autonomicznej nie osiąga prędkości maksymalnej 30km/h, opóźnienia
poszczególnych rodzajów hamowania należy zmierzyć
z możliwej do uzyskania prędkości, bliskiej prędkości maksymalnej.
- 17.11. Zasięg orientacyjny: km

¹⁾ niepotrzebne skreślić

²⁾ wszystkie wymiary odnoszą się do poziomu główki szyny

DOKUMENT INFORMACYJNY DO CELU HOMOLOGACJI TYPU TROLEJBUSU

Rysunki powinny być wykonane w odpowiedniej skali i stopniu szczegółowości na formacie A4 lub złożone do tego formatu. Fotografie powinny przedstawiać odpowiednie szczegóły. Jeżeli wyposażenie i części mają sterowanie elektroniczne, należy to opisać. W przypadku występowania innych istotnych elementów wyposażenia, które nie zostały wymienione w opisie, należy te elementy opisać wg uznania instytucji przeprowadzającej badania homologacyjne.

0. DANE OGÓLNE

0.0.1. Numer świadectwa homologacji typu pojazdu, na bazie którego zbudowano trolejbus:.....

0.1. Marka:

0.2. Typ:.....

0.3. Oznaczenie handlowe:

0.4. Nazwa i adres producenta:

0.5. Rodzaj nadwozia:

0.6. Miejsca mocowań tabliczek/oznaczeń dotyczących wyposażenia elektrycznego:

0.6.1. nadwozie:

0.6.2. podwozie:

0.6.3. silniki:

0.7. Położenie numeru identyfikacyjnego:

0.8. Fotografie i/lub rysunki przedstawiciela typu:

0.9. Rysunek z podstawowymi wymiarami:

1. WYMIARY I MASY¹⁾

1.1. Masa własna: kg

1.2. Dopuszczalna masa całkowita: kg

1.3. Dopuszczalna ładowność: kg

1.4. Liczba miejsc do siedzenia dla pasażerów:

1.5. Nominalna liczba miejsc:

1.6. Naciski poszczególnych osi przy dopuszczalnej ładowności: kN

1.7. Długość trolejbusu przy złożonych odbierakach prądu: mm

1.8. Wysokość trolejbusu do najwyższego punktu na dachu przy złożonych odbierakach prądu: mm

2. UKŁAD NAPĘDOWY

2.1. Liczba osi napędnych/liczba wszystkich osi:

2.2. Liczba silników trakcyjnych:.....

2.3. Przełożenie całkowite przekładni:

2.4. Średnica koła:

2.5. Rodzaj napędu trakcyjnego: silnik prądu stałego z regulacją oporową/silnik prądu stałego z regulacją impulsową/ silnik prądu przemiennego z regulacją impulsową²⁾

2.6. Napięcie nominalne sieciowe zasilania: V

2.7. Napięcie robocze sieciowe: V

2.8. Liczba przekształtników napędowych i hamowania:

2.9. Układ zwrotu energii do sieci trakcyjnej: tak/nie ²⁾

2.10. Układ jazdy autonomicznej: tak/nie ²⁾

3. SILNIK TRAKCYJNY

- 3.1. Producent:
- 3.2. Typ:
- 3.3. Rodzaj: szeregowy/szeregowo-bocznikowy/asynchroniczny/synchroniczny²⁾
- 3.4. Miejsce zainstalowania silników (silnika):
- 3.5. Moc znamionowa: kW
- 3.6. Napięcie znamionowe: V
- 3.7. Prąd znamionowy: A
- 3.8. Prędkość obrotowa znamionowa: obr/min
- 3.9. Sposób chłodzenia:

- 3.10. Wytrzymałość izolacji (uzwojenia-korpus silnika): kV (50 Hz, 60 s).
- 3.11. Wytrzymałość izolacji pomiędzy korpusem silnika i masą trolejbusu (II-stopień):
..... kV (50 Hz, 60 s).

- 3.12. Masa: kg

4. PRZEKSZTAŁTNIK NAPĘDOWY I HAMOWANIA (dotyczy napędu z regulacją energoelektroniczną)

- 4.1. Producent:
- 4.2. Typ:
- 4.3. Rodzaj: impulsowy prądu stałego/impulsowy falownikowy²⁾
- 4.4. Napięcie robocze wejściowe przekształtnika: V.
- 4.5. Zakres regulacji napięcia wyjściowego przekształtnika (dot. falownika): V
- 4.6. Rodzaj zastosowanych elementów półprzewodnikowych sterowanych:
- 4.7. Częstotliwość impulsowania elementów półprzewodnikowych sterowanych: Hz
- 4.8. Moc znamionowa ciągła: kVA
- 4.9. Moc ciągła krótkotrwała: kVA w czasie: s
- 4.10. Sposób chłodzenia przekształtnika:
- 4.11. Miejsce zamontowania przekształtnika:
- 4.12. Wytrzymałość izolacji pomiędzy obwodami sieciowymi a obudową (ramą montażową) przekształtnika (I-stopień): kV (50 Hz, 60 s)
- 4.13. Wytrzymałość izolacji pomiędzy obudową (ramą montażową) przekształtnika i masą trolejbusu (II-stopień): kV (50 Hz, 60 s).
- 4.14. Rezystor hamowania:
 - 4.14.1. typ:
 - 4.14.2. moc znamionowa ciągła: kW
 - 4.14.3. moc maksymalna: kW w czasie: s
 - 4.14.4. miejsce zamontowania:
 - 4.14.5. sposób chłodzenia:
 - 4.14.6. wytrzymałość izolacji pomiędzy torem prądowym a ramą montażową rezystora (I-stopień): kV (50 Hz, 60 s).
 - 4.14.7. wytrzymałość izolacji pomiędzy ramą montażową rezystora i masą trolejbusu (II-stopień): kV (50 Hz, 60 s).
- 4.15. Dławik filtru sieciowego:
 - 4.15.1. prąd znamionowy: A

- 4.15.2. miejsce zamontowania:
- 4.15.3. sposób chłodzenia:
- 4.15.4. wytrzymałość izolacji pomiędzy torem prądowym dławika a ramą montażową:
..... kV (50 Hz, 60 s).
- 4.15.5. wytrzymałość izolacji pomiędzy ramą montażową dławika i masą trolejbusu (II-
stopień): kV (50 Hz, 60 s).

5. STEROWANIE NAPĘDEM Z REGULACJĄ OPOROWĄ (jeśli dotyczy)

- 5.1. Rodzaj nastawnika rozruchu: elektromechaniczny/elektroniczny ²⁾
- 5.2. Liczba stopni rozruchowych i stopni osłabiania pola silnika trakcyjnego:
.....
- 5.3. Liczba stopni hamowania:
- 5.4. Miejsce zamontowania rezystorów rozruchu i hamowania:
- 5.5. Sposób wentylacji rezystorów rozruchu i hamowania:
- 5.6. Styczniki do zwierania sekcji oporowych i bocznikowania:
 - 5.6.1. producent:
 - 5.6.2. typ:
 - 5.6.3. rodzaj:
 - 5.6.4. napięcie znamionowe: V
 - 5.6.5. znamionowy prąd łączeniowy: A
 - 5.6.6. napięcie sterujące: V
 - 5.6.7. wytrzymałość izolacji pomiędzy torem prądowym styczników i zaciskami sterującymi:
..... kV (50 Hz, 60 s)
 - 5.6.8. wytrzymałość izolacji pomiędzy torem prądowym stycznika i podstawą lub obudową:
..... kV (50 Hz, 60 s)
- 5.7. Stycznik (styczniki) rozruchu:
 - 5.7.1. producent:
 - 5.7.2. typ:
 - 5.7.3. rodzaj:
 - 5.7.4. napięcie znamionowe: V
 - 5.7.5. znamionowy prąd łączeniowy: A
 - 5.7.6. napięcie sterujące: V
 - 5.7.7. zakres nastawy wyzwalacza (jeśli dotyczy): A
 - 5.7.8. wytrzymałość izolacji pomiędzy torem prądowym stycznika i zaciskami sterującymi:
..... kV (50 Hz, 60 s)
 - 5.7.9. wytrzymałość izolacji pomiędzy torem prądowym stycznika i podstawą lub obudową:
..... kV (50 Hz, 60 s)
- 5.8. Przekaznik samoczynnego rozruchu:
 - 5.8.1. producent:

- 5.8.2. typ:
- 5.8.3. rodzaj: elektromagnetyczny/elektroniczny ²⁾
- 5.8.4. funkcja: zabezpieczenie od przeciążeń podczas rozruchu/zabezpieczenie od przeciążeń i regulacja prądu rozruchu ²⁾
- 5.8.5. prąd działania zabezpieczenia: A
- 5.8.6. zakres regulacji prądu (jeśli dotyczy): A
- 5.8.7. napięcie znamionowe toru prądowego: V
- 5.8.8. prąd znamionowy: A
- 5.8.9. napięcie sterujące: V
- 5.8.10. wytrzymałość izolacji pomiędzy torem prądowym przekaźnika i instalacją sterującą (jeśli dotyczy): kV (50 Hz, 60 s)
- 5.8.11. wytrzymałość izolacji pomiędzy torem prądowym przekaźnika i podstawą lub obudową: kV (50 Hz, 60 s)

6. ODBIERAKI PRĄDU

- 6.1. Producent:
- 6.2. Typ:
- 6.3. Materiał z którego wykonany jest drążek (pałak):
- 6.4. Głowica odbieraka prądu:
- 6.4.1. Producent:
- 6.4.2. Typ:
- 6.4.3. Sposób zamocowania do drążka:
- 6.5. Sterowanie: ręczne/półautomatyczne z samoczynnym opuszczaniem/półautomatyczne z samoczynnym opuszczaniem i podnoszeniem w przystosowanych do tej operacji punktach sieci / automatyczne²⁾
- 6.6. Napięcie nominalne: V
- 6.7. Prąd nominalny: A
- 6.8. Prąd maksymalny: A
- 6.9. Mechanizm ściągający w przypadku wykolejenia: mechaniczny bębnowy z napędem sprężynowym / mechaniczny bębnowy z napędem elektrycznym / siłownik pneumatyczny/ serwomotor elektryczny²⁾
- 6.10. Mechanizm napędu podnoszenia odbieraka (jeśli dotyczy): siłownik pneumatyczny / serwomotor elektryczny²⁾
- 6.11. Zakres roboczy pracy w płaszczyźnie pionowej: m ¹⁾
- 6.12. Zakres roboczy pracy w płaszczyźnie poziomej (mierzony od osi podłużnej symetrii trolejbusu): m
- 6.13. Nacisk statyczny w zakresie roboczym: N
- 6.14. Wytrzymałość izolacji pomiędzy torem prądowym odbieraka i podstawą mocującą drążka: kV (50 Hz, 60 s).
- 6.15. Wytrzymałość izolacji pomiędzy podstawą odbieraków i masą karoserii:.....kV (50 Hz, 60 s).

7. INSTALACJA ELEKTRYCZNA ZASILANA NAPIĘCIEM SIECIOWYM I POMOCNICZA TRÓJFAZOWA

- 7.1. Nawrotnik sieciowy – układ zabezpieczający właściwą polaryzację napięcia zasilającego obwody trakcyjne (jeśli dotyczy):

- 7.1.1. Rodzaj: stycznikowy/energoelektroniczny ²⁾
- 7.1.2. Zakres pracy: umożliwia tylko pobór energii przy dowolnej biegunowości sieci/
umożliwia pobór energii przy dowolnej biegunowości sieci i zwrot energii hamowania
przy jednej zdefiniowanej biegunowości sieci / umożliwia pobór i zwrot energii przy
dowolnej biegunowości sieci ²⁾
- 7.1.3. Miejsce zamontowania:
- 7.2. Typy wyłączników rozłączających instalację elektryczną trolejbusu od obwodu odbieraków prądu:
 - 7.2.1. biegun (+):
 - 7.2.2. biegun (-):
- 7.3. Zabezpieczenia nadmiarowe:
 - 7.3.1. funkcje zabezpieczenia nadmiarowego w obwodzie trakcyjnym pełni(a):
.....
- 7.4. Wyłącznik nadmiarowy (jeśli dotyczy):
 - 7.4.1. producent:
 - 7.4.2. typ:
 - 7.4.3. rodzaj:
 - 7.4.4. miejsce zainstalowania wyłącznika:
 - 7.4.5. napięcie nominalne: V
 - 7.4.6. prąd nominalny: A
 - 7.4.7. zwarciova znamionowa zdolność wyłączania: A
 - 7.4.8. wyzwalenie: jednokierunkowe(dla ustalonego kierunku prądu)/dwukierunkowe ²⁾
 - 7.4.9. napięcie sterujące: V
 - 7.4.10. rodzaj sterowania: elektromagnetyczny/serwomotor elektryczny²⁾
 - 7.4.11. wytrzymałość izolacji pomiędzy torem prądowym wyłącznika i instalacją sterującą:
..... kV (50 Hz, 60 s).
 - 7.4.12. wytrzymałość izolacji pomiędzy torem prądowym wyłącznika i podstawą lub
obudową: kV (50 Hz, 60 s).
- 7.5. Wyłącznik (wyłączniki) rozłączający instalację elektryczną trolejbusu od obwodu odbieraków prądu:
 - 7.5.1. producent:
 - 7.5.2. typ:
 - 7.5.3. rodzaj:
 - 7.5.4. miejsce zainstalowania wyłącznika (-ów):
 - 7.5.5. napięcie nominalne: V
 - 7.5.6. prąd nominalny: A
 - 7.5.7. napięcie sterujące: V
 - 7.5.8. rodzaj sterowania:.....
 - 7.5.9. wytrzymałość izolacji pomiędzy torem prądowym wyłącznika i instalacją sterującą:
..... kV (50 Hz, 60 s)
 - 7.5.10. wytrzymałość izolacji pomiędzy torem prądowym wyłącznika i podstawą lub
obudową: kV (50 Hz, 60 s)
- 7.6. Bezpiecznik (bezpieczniki) nadmiarowy główny (jeśli dotyczy):
 - 7.6.1. producent:
 - 7.6.2. typ:
 - 7.6.3. rodzaj:.....
 - 7.6.4. napięcie nominalne: V
 - 7.6.5. prąd nominalny: A
- 7.7. Bezpieczniki nadmiarowe grup napędowych (o ile dotyczy):
 - 7.7.1. producent:

- 7.7.2. typ:
- 7.7.3. rodzaj:
- 7.7.4. napięcie nominalne: V
- 7.7.5. prąd nominalny: A
- 7.8. Wyłączniki lub styczniki grup napędowych (o ile dotyczy):
- 7.8.1. producent:
- 7.8.2. typ:
- 7.8.3. rodzaj:
- 7.8.4. funkcja: odłączanie grupy napędowej/odłączanie i ochrona nadmiarowa grupy napędowej ²⁾
- 7.8.5. napięcie nominalne: V
- 7.8.6. prąd nominalny: A
- 7.8.7. zwarciova znamionowa zdolność wyłączenia (o ile pełni funkcję ochrony nadmiarowej): kA
- 7.8.8. wyzwalenie (jeśli dotyczy): jednokierunkowe(dla ustalonego kierunku prądu)/dwukierunkowe²⁾
- 7.8.9. napięcie sterujące: V
- 7.8.10. rodzaj sterowania: elektromagnetyczny/serwomotor elektryczny ²⁾
- 7.8.11. wytrzymałość izolacji pomiędzy torem prądowym wyłącznika i instalacją sterującą: kV (50 Hz, 60 s).
- 7.8.12. wytrzymałość izolacji pomiędzy torem prądowym wyłącznika i podstawą lub obudową: kV (50 Hz, 60 s).
- 7.9. Styczniki obwodów pomocniczych:
- 7.9.1. producent:
- 7.9.2. typ:
- 7.9.3. rodzaj:
- 7.9.4. napięcie nominalne: V
- 7.9.5. prąd nominalny: A
- 7.9.6. napięcie sterujące: V
- 7.9.7. rodzaj sterowania: elektromagnetyczny/serwomotor elektryczny ²⁾
- 7.9.8. wytrzymałość izolacji pomiędzy torem prądowym wyłącznika i instalacją sterującą: kV (50 Hz, 60 s)
- 7.9.9. wytrzymałość izolacji pomiędzy torem prądowym wyłącznika i podstawą lub obudową: kV (50 Hz, 60 s)
- 7.10. Odgromnik:
- 7.10.1. producent:
- 7.10.2. typ:
- 7.10.3. rodzaj:
- 7.10.4. napięcie pracy trwałej:V
- 7.10.5. napięciowy poziom ochrony:V
- 7.10.6. miejsce i sposób zamontowania:
- 7.10.7. sposób uzyskania podwójnej izolacji podstawy odgromnika od masy trolejbusu:
- 7.10.8. wytrzymałość napięciowa izolacji odgromnika względem ramy (podstawy) montażowej: kV (50 Hz, 60 s).
- 7.10.9. wytrzymałość napięciowa ramy montażowej odgromnika względem masy trolejbusu: kV (50 Hz, 60 s).
- 7.11. Przewody instalacji zasilanej napięciem sieciowym:
- 7.11.1. producent:
- 7.11.2. typ:

- 7.11.3. napięcie nominalne: V
- 7.11.4. wytrzymałość izolacji..... kV (50 Hz, w czasie.....).
- 7.12. Układ ogrzewania przedziału pasażerskiego
- 7.12.1. producent:
- 7.12.2. typ:
- 7.12.3. napięcie zasilania: V
- 7.12.4. maksymalny pobór mocy: kW
- 7.12.5. wytrzymałość izolacji pomiędzy elementem grzejnym a ramą montażową grzejnika (I-stopień): kV (50 Hz, 60 s).
- 7.12.6. wytrzymałość izolacji pomiędzy ramą montażową grzejnika i obudową grzejnika (II-stopień, dot. grzejników zasilanych bezpośrednio z sieci trakcyjnej) : kV (50 Hz, 60 s).
- 7.12.7. miejsce zainstalowania grzejników.....
- 7.13. Układ ogrzewania stanowiska kierowcy
- 7.13.1. producent:
- 7.13.2. typ:
- 7.13.3. napięcie zasilania: V
- 7.13.4. maksymalny pobór mocy: kW
- 7.13.5. wytrzymałość izolacji pomiędzy elementem grzejnym a ramą montażową grzejnika (I-stopień): kV (50 Hz, 60 s).
- 7.13.6. wytrzymałość izolacji pomiędzy ramą montażową grzejnika i obudową grzejnika (II-stopień, dot. grzejnika zasilanego bezpośrednio z sieci trakcyjnej): kV (50 Hz, 60 s).
- 7.14. Układ przewietrzania przedziału pasażerskiego – krótki opis (w przypadku zasilania z obwodu sieciowego należy podać wytrzymałość obu stopni izolacji):
.....
- 7.14.1. Napięcie zasilania: V
- 7.14.2. Maksymalny pobór mocy: kW
- 7.15. Elementy stosowane do tłumienia zaburzeń elektromagnetycznych (jeśli dotyczy) – należy podać producenta, typ filtru, pojemności kondensatorów zastosowanych w filtrze, pojemność dodatkowych kondensatorów tłumiących, miejsce i sposób podłączenia dodatkowych kondensatorów tłumiących, wytrzymałość izolacji dielektrycznej kondensatorów.
- 7.16. Wykaz połączonych elektrycznie mas pośrednich urządzeń zasilanych napięciem sieciowym
(o ile takie połączenia występują):.....
- 7.17. Zabezpieczenie przed kontynuacją jazdy przy zbyt niskim poziomie napięcia i napięciowe zanikowe:
- 7.17.1. minimalne napięcie sieci przy którym może być realizowany napęd: V
- 7.17.2. napięcie sieci przy którym następuje rozłączenie obwodu trakcyjnego: V
- 7.17.3. minimalne napięcie sieci przy którym przy którym funkcjonują obwody pomocnicze..... V
- 7.17.4. napięcie sieci przy którym następuje rozłączenie obwodów pomocniczych..... V
- 7.18. Układ zwrotu energii do sieci trakcyjnej (jeśli dotyczy):
- 7.18.1. napięcie na kondensatorze filtru sieciowego przy którym jest włączany rezystor hamowania oporowego: V

- 7.18.2. minimalne napięcie sieci przy którym może być realizowany odzysk energii:
 V
- 7.18.3. sposób realizacji zablokowania zwrotu energii w przypadku wystąpienia obniżenia napięcia
 w sieci zasilającej poniżej wartości zdefiniowanej w p.7.18.2: rozłączenie stycznikiem/
 rozłączenie wyłącznikiem / blokowanie łącznikiem półprzewodnikowym ²⁾
- 7.19. Napięcie znamionowe instalacji pomocniczej trójfazowej..... V
- 7.20. Przewody instalacji pomocniczej trójfazowej (jeśli dotyczy):
- 7.20.1. Producent:
- 7.20.2. Typ:.....
- 7.20.3. Napięcie nominalne: V
- 7.20.4. Wytrzymałość izolacji: kV (50 Hz w czasie.....s)
- 7.21. Styczniki, wyłączniki i bezpieczniki stosowane w instalacji pomocniczej trójfazowej
 (podać producenta, typ, rodzaj, napięcie nominalne i wytrzymałość izolacji).
- 7.22. Wytrzymałość dielektryczna izolacji instalacji pomocniczej trójfazowej, galwanicznie
 integralnej, względem instalacji zasilanej napięciem sieciowym: kV (50
 Hz, 60 s).
- 7.23. Wytrzymałość dielektryczna izolacji instalacji pomocniczej trójfazowej, galwanicznie
 integralnej, względem masy trolejbusu: kV (50 Hz, 60 s).

8. PRZETWORNICA STATYCZNA

- 8.1. Producent:
- 8.2. Typ:
- 8.3. Miejsce zainstalowania:
- 8.4. Napięcie robocze wejściowe: V
- 8.5. Wyjście (wyjścia) zmiennoprądowe:
- 8.5.1. napięcie: V
- 8.5.2. moc nominalna: kVA.
- 8.5.3. służy do zasilania:
- 8.6. Wyjście (wyjścia) stałoprądowe:
- 8.6.1. napięcie: V
- 8.6.2. prąd nominalny: A
- 8.6.3. służy do zasilania:
- 8.7. Wytrzymałość izolacji pomiędzy zaciskami sieciowymi a obudową (ramą montażową)
 przetwornicy – wyjścia stałoprądowe i zmiennoprądowe zwarte do obudowy:
 kV (50 Hz, 60 s)
- 8.8. Wytrzymałość izolacji pomiędzy zaciskami wyjściowymi zmiennoprądowymi i obudową
 przy wszystkich pozostałych zaciskach zwartych do obudowy: kV (50 Hz, 60 s).
- 8.9. Wytrzymałość izolacji pomiędzy zaciskami wyjściowymi stałoprądowymi
 i obudową przy wszystkich pozostałych zaciskach zwartych do obudowy (o ile dotyczy):
 kV (50 Hz, 60 s)
- 8.10. Wytrzymałość izolacji pomiędzy obudową (ramą montażową) przetwornicy i masą
 trolejbusu: kV (50 Hz, 60 s).

8.11. Izolacja pomiędzy wejściem sieciowym a wejściem/wyjściami zmiennoprądowymi: 1 – stopniowa/ 2 – stopniowa ²⁾.

8.12. Sposób chłodzenia:

9. ZESPÓŁ SPRĘŻARKI

9.1. Silnik pomocniczy napędu sprężarki.

9.1.1. Producent:

9.1.2. Typ:

9.1.3. Rodzaj: komutatorowy szczotkowy prądu stałego/bezszczotkowy prądu stałego z komutatorem elektronicznym/asynchroniczny/ ²⁾

9.1.4. Miejsce zainstalowania silnika:

9.1.5. Moc znamionowa: kW

9.1.6. Napięcie znamionowe: V

9.1.7. Prąd znamionowy: A

9.1.8. Prędkość obrotowa znamionowa: obr/min

9.1.9. Sposób chłodzenia:

9.1.10. Wytrzymałość izolacji (uzwojenia-korpus silnika): kV (50 Hz,60 s)

9.1.11. Wytrzymałość izolacji na drodze korpus silnika-masa trolejbusu (dotyczy silników zasilanych ze źródła nie posiadającego podwójnej izolacji względem obwodów zasilanych bezpośrednio napięciem trakcyjnym): kV (50 Hz,60 s).

9.2. Sprężarka.

9.2.1. Producent:

9.2.2. Typ:

9.2.3. Rodzaj:

9.2.4. Zakres roboczy prędkości obrotowej: obr/min

10. UKŁAD WSPOMAGANIA MECHANIZMU KIEROWNICZEGO

10.1 Sposób napędu mechanizmu wspomaganie układu kierowniczego: silnik elektryczny pomocniczy/ od wału silnika trakcyjnego i pomocniczy silnik elektryczny ²⁾

10.2. Silnik pomocniczy

10.2.1. Producent:

10.2.2. Typ:

10.2.3. Rodzaj: komutatorowy szczotkowy prądu stałego/bezszczotkowy prądu stałego z komutatorem elektronicznym/asynchroniczny/ ²⁾

10.2.4. Miejsce zainstalowania silnika:

10.2.5. Moc znamionowa: kW

10.2.6. Napięcie znamionowe: V

10.2.7. Prąd znamionowy; A

10.2.8. Prędkość obrotowa znamionowa: obr/min

10.2.9. Sposób chłodzenia:

10.2.10. Wytrzymałość izolacji (uzwojenia-korpus silnika): kV (50 Hz,60 s)

10.2.11. Wytrzymałość izolacji na drodze korpus silnika - masa trolejbusu (dotyczy silników zasilanych ze źródła nie posiadającego podwójnej izolacji względem obwodów zasilanych bezpośrednio napięciem trakcyjnym): kV (50 Hz, 60 s).

10.2.12. Sposób realizacji awaryjnego podtrzymania pracy silnika napędu pompy wspomaganie po wystąpieniu zaniku napięcia w sieci trakcyjnej:

10.3. Pompa wspomaganie.

10.3.1. Producent:

10.3.2. Typ:

10.3.3. Sposób napędu: od silnika pomocniczego/ od wału silnika trakcyjnego

10.3.4. Zakres roboczy prędkości obrotowej: obr/min

11. SILNIK NAPĘDU WENTYLATORA CHŁODZENIA UKŁADU WYPOSAŻENIA ELKTROTRAKCYJNEGO (o ile dotyczy)

11.1. Producent:

11.2. Typ:

11.3. Rodzaj:

11.4. Miejsce zainstalowania silnika:

11.5. Moc znamionowa: kW

11.6. Napięcie znamionowe: V

11.7. Prąd znamionowy: A

11.8. Prędkość obrotowa znamionowa: obr/min

11.9. Wytrzymałość izolacji (uzwojenia-korpus silnika): kV (50 Hz, 60 s)

11.10. Wytrzymałość izolacji na drodze korpus silnika - masa trolejbusu (dotyczy silników zasilanych ze źródła nie spełniającego wymogów zawartych w § 20 ust. 3 pkt. 14b lub silników o wytrzymałości izolacji nie spełniającej wymogów zawartych w § 20 ust. 3 pkt. 14a):kV (50 Hz, 60 s).

12. INSTALACJA STERUJĄCA URZĄDZEŃ ZASILANYCH NAPIĘCIEM SIECIOWYM

12.1. Sposób zasilania obwodów sterowania: z przetwornicy (przetwornic) separującej zapewniającej galwaniczną separację od instalacji sterującej autobusowej nie separowanej od masy trolejbusu / mieszany z obwodami sterującymi zasilanymi zarówno z przetwornicy separującej, jak i z instalacji sterującej autobusowej nie separowanej od masy trolejbusu / z instalacji autobusowej nie separowanej od masy trolejbusu / z instalacji autobusowej separowanej względem masy trolejbusu (instalacja autobusowa dwuprzewodowa) ²⁾

12.2. Instalacja elektryczna sterująca separowana (jeśli dotyczy):

12.2.1. zasilanie: z wyjścia separowanego przetwornicy elektrostatycznej opisanej w p.8/ z dodatkowej, odrębnej przetwornicy separującej ²⁾

12.2.2. dodatkowa przetwornica (przetwornice) separująca wykonana jako odrębna od głównej przetwornicy statycznej (o ile dotyczy);

12.2.2.1. producent:

12.2.2.2. typ:

12.2.2.3. moc znamionowa: kW

12.2.2.4. napięcie wejściowe: V

12.2.2.5. napięcie wyjściowe: V

12.2.2.6. sposób chłodzenia:

12.2.2.7. miejsce zamontowania:

12.2.2.8. wytrzymałość izolacji pomiędzy zaciskami wejściowymi i wyjściowymi separowanymi (zaciski wejściowe zwarte do ramy-obudowy przetwornicy): kV (50 Hz, 60 s).

12.2.3. Separacja sygnałów pomiędzy instalacją elektryczną autobusową nie separowaną i instalacją sterującą trakcyjną separowaną:

12.2.3.1. typ separatorów:

12.2.3.2. rodzaj separatorów:

12.2.3.3. liczba zastosowanych separatorów:

12.2.3.4. wytrzymałość napięciowa separatorów: kV (50 Hz,60 s)

- 12.2.4. wytrzymałość izolacji instalacji trakcyjnej sterującej separowanej, galwanicznie integralnej, względem instalacji zasilanej napięciem sieciowym: kV (50 Hz, 60 s).
- 12.2.5. wytrzymałość izolacji instalacji trakcyjnej sterującej separowanej, galwanicznie integralnej, względem masy trolejbusu: kV (50 Hz, 60 s).
- 12.3. Opis urządzeń sterujących wg poniższego schematu (należy opisać wszystkie rodzaje zastosowanych sterowników m.in. napędu, przetwornicy elektrostatycznej, mechanizmu sterowania odbieraków, ogrzewania, panel sterujący itd.):
- 12.3.1. typ:
- 12.3.2. napięcie zasilania: V
- 12.3.3. sposób zasilania: z instalacji separowanej/z instalacji autobusowej nie separowanej²⁾
- 12.3.4. sposób uzyskania izolacji względem instalacji sieciowej (jeśli dane urządzenie jest zasilane z instalacji separowanej to należy podać sposób uzyskania i wytrzymałość napięciową co najmniej pojedynczej izolacji od obwodów sieciowych, natomiast w przypadku zasilania danego urządzenia z instalacji nie separowanej należy podać sposób uzyskania i wytrzymałość napięciową co najmniej podwójnej izolacji od obwodów sieciowych):
- 12.3.5. miejsce zamontowania:
- 12.3.6. sposób chłodzenia:
- 12.4. Przewody instalacji sterującej separowanej (jeśli dotyczy):
- 12.4.1. producent:
- 12.4.2. typ:.....
- 12.4.3. napięcie nominalne: V
- 12.4.4. wytrzymałość izolacji: kV (50 Hz w czasie.....s)

13. INSTALACJA STERUJĄCA AUTOBUSOWA.

- 13.1. Napięcie sterujące: V
- 13.2. Liczba / napięcie / pojemność baterii akumulatorów: V/Ah
- 13.3. Biegun połączony z masą:
- 13.4. Miejsce zainstalowania wyłącznika baterii akumulatorów: V

14. OPIS WYZOŁOWANIA OBSZARU DRZWI WEJŚCIOWYCH

(opis powinien zawierać sposób w jaki uzyskano wyizolowanie poręczy znajdujących się w obszarze drzwi od masy trolejbusu, rodzaj i podstawowe parametry wykładziny dielektrycznej położonej

w obszarze drzwi lub na stopniach wejściowych)

.....

15. URZĄDZENIA DO WYKRYWANIA NIEBEZPICZNEGO POTENCJAŁU NA KAROSERII LUB INNE DODATKOWE URZĄDZENIA DO MONITORINGU STANU IZOLACJI URZĄDZEŃ PRACUJĄCYCH POD NAPIĘCIEM SIECIOWYM

- 15.1. Urządzenie do wykrywania niebezpiecznego potencjału na karoserii.
- 15.1.1. Producent:
- 15.1.2. Typ:
- 15.1.3. Rodzaj (ustroju pomiarowego):
- 15.1.4. Napięcie zasilania: V

- 15.1.5. Poziom napięcia, przy którym działa sygnalizacja ostrzegająca o pojawieniu się potencjału pomiędzy nadwoziem i powierzchnią drogi: V
- 15.1.6. Sposób sygnalizacji wystąpienia niebezpiecznego potencjału pomiędzy nadwoziem i powierzchnią drogi:
- 15.1.7. Miejsce zainstalowania:
- 15.2. Dodatkowe urządzenie do monitoringu stanu izolacji.
- 15.2.1. Producent:.....
- 15.2.2. Typ:.....
- 15.2.3. Rodzaj: miernik stanu izolacji mas pośrednich/ detektor prądu upływu ²⁾
- 15.2.4. Napięcie zasilania:..... V
- 15.2.5. Sposób podłączenia do obwodów monitorowanych (miejsce podłączenia, w przypadku urządzenia do badania stanu izolacji mas pośrednich należy podać wszystkie monitorowane masy lub obwody pośrednie, w przypadku miernika stanu izolacji lub woltomierzy należy podać rezystancję wewnętrzną przyrządu pomiarowego, wytrzymałość dielektryczną izolacji urządzenia pomiarowego, rodzaj i poziom zastosowanego napięcia pomiarowego oraz podać czas wykonania poszczególnych pomiarów) :.....
- 15.2.6. Próg (progi) sygnalizacji obniżenia poziomu izolacji (prąd upływu do ziemi, nastawy dopuszczalnych minimalnych wartości izolacji mas pośrednich lub przyjęte dopuszczalne poziomy napięć mas pośrednich względem nadwozia trolejbusu):.....

16. DANE EKSPLOATACYJNE (dotyczą zasilania trolejbusu z sieci trakcyjnej)

- 16.1. Średnie deklarowane przyspieszenie bez obciążenia do 30 km/h: m/s²
- 16.2. Prędkość maksymalna: km/h
- 16.3. Maksymalny pobór prądu z sieci trakcyjnej w trakcie rozruchu: A
- 16.4. Maksymalny prąd zwrotny płynący do sieci mogący wystąpić w trakcie hamownia odzyskowego (jeśli dotyczy): A
- 16.5. Średnie deklarowane opóźnienie hamowania hamulcem elektrodynamicznym bez obciążenia z prędkości 30 km/h: m/s²
- 16.6. Poziom dźwięku A na zewnątrz podczas postoju: dB
- 16.7. Charakterystyki trakcyjne hamowania elektrodynamicznego dla nominalnego napięcia zasilania:
- 16.7.1. Wykres maksymalnej siły hamowania dla hamulca elektrodynamicznego w funkcji prędkości:..
- 16.7.2. Wykres prądu w funkcji prędkości, jaki może być zwracany przez trolejbus do sieci, przy maksymalnej sile hamowania elektrodynamicznego (jeśli dotyczy):

17. UKŁAD JAZDY AUTONOMICZNEJ LUB DODATKOWY UKŁAD MAGAZYNUJĄCY ENERGIĘ (jeśli dotyczy).

- 17.1. Źródło zasilania dla jazdy autonomicznej (jeśli dotyczy): bateria akumulatorów/bateria kondensatorów/bateria akumulatorów i kondensatorów/agregat prądowórczy napędzany silnikiem spalinowym ²⁾
- 17.1.1. Przeznaczenie układu jazdy autonomicznej: regularna obsługa pasażerska/ obsługa pasażerska w sytuacjach awaryjnych/ jazda awaryjna lub manewrowa na bardzo krótkim dystansie ²⁾
- 17.2. Bateria akumulatorów trakcyjnych (jeśli dotyczy):
- 17.2.1. rodzaj akumulatorów:
- 17.2.2. pojemność: Ah
- 17.2.3. napięcie: V
- 17.2.4. masa: kg

- 17.2.5. miejsce zamontowania:
- 17.2.6. sposób wentylacji:
- 17.2.7. zabezpieczenie nadmiarowe: bezpieczniki/ bezpieczniki i wyłącznik ²⁾
- 17.2.8. zabezpieczenie przed przegrzaniem (jeśli dotyczy):
- 17.2.9. zabezpieczenie od zbyt wysokiego poziomu napięcia na ogniwach:
- 17.2.10. wytrzymałość napięciowa izolacji podstawy na której są zamontowane baterie względem masy trolejbusu: kV (50 Hz, 60 s).
- 17.3. Bateria kondensatorów trakcyjnych (jeśli dotyczy):
 - 17.3.1. producent:.....
 - 17.3.2. typ:.....
 - 17.3.3. rodzaj kondensatorów:
 - 17.3.4. pojemność zasobnika:..... F
 - 17.3.5. maksymalne napięcie pracy pojedynczego zasobnika..... V
 - 17.3.6. maksymalny roboczy prąd ładowania/rozładowania zasobnika..... A
 - 17.3.7. maksymalny dopuszczalny chwilowy prąd ładowania/rozładowania zasobnika..... A
 - 17.3.8. liczba zastosowanych zasobników:.....
 - 17.3.9. pojemność wypadkowa baterii zasobników: F
 - 17.3.10. masa: kg
 - 17.3.11. funkcja: zasobnik energii wykorzystywany tylko w czasie jazdy autonomicznej/
zasobnik energii wykorzystywany tylko podczas jazdy sieciowej/ zasobnik energii dla jazdy autonomicznej oraz zasobnik energii wspomagający podczas jazdy sieciowej²⁾
 - 17.3.12. miejsce zamontowania:
 - 17.3.13. sposób wentylacji:
 - 17.3.14. zabezpieczenie nadmiarowe kondensatorów: bezpieczniki/ bezpieczniki i wyłącznik ²⁾
 - 17.3.15. zabezpieczenie od zbyt wysokiego poziomu napięcia:
 - 17.3.16. wytrzymałość izolacji pomiędzy torem prądowym kondensatorów i obudową baterii kondensatorów (I-stopień): kV (50 Hz, 60 s)
 - 17.3.17. wytrzymałość izolacji pomiędzy obudową baterii kondensatorów i masą trolejbusu (II-stopień)kV (50 Hz, 60 s)
- 17.4. Przekształtnik separujący (ładujący) baterię akumulatorów:
 - 17.4.1. producent:.....
 - 17.4.2. typ:.....
 - 17.4.3. moc nominalna: kVA
 - 17.4.4. rodzaj zastosowanych elementów półprzewodnikowych sterowanych:
 - 17.4.5. częstotliwość impulsowania elementów półprzewodnikowych sterowanych: Hz.
 - 17.4.6. maksymalny prąd ładowania baterii: A
 - 17.4.7. zakres napięcia na wejściu (zaciski od strony przekształtnika trakcyjnego) podczas ładowania baterii: V
 - 17.4.8. zakres napięcia na wyjściu (zaciski po stronie baterii) podczas ładowania baterii: V
 - 17.4.9. miejsce zamontowania:
 - 17.4.10. sposób chłodzenia:
 - 17.4.11. wytrzymałość izolacji pomiędzy obwodami sieciowymi a obudową (ramą montażową) przekształtnika przy zaciskach przeznaczonych do współpracy z baterią trakcyjną zwartych do obudowy (I-stopień): kV (50 Hz, 60 s).
 - 17.4.12. wytrzymałość izolacji pomiędzy obudową (ramą montażową) przekształtnika i masą trolejbusu (II-stopień): kV (50 Hz, 60 s).

- 17.5. Przekształtnik współpracujący z baterią kondensatorów trakcyjnych (jeśli dotyczy):
- 17.5.1. producent:.....
- 17.5.2. typ:.....
- 17.5.3. moc nominalna: kVA
- 17.5.4. funkcja przekształtnika: kontrola prądu i napięcia ładowania, prądu rozładowania, podwyższanie napięcia przy rozładowaniu ²⁾
- 17.5.5. rodzaj zastosowanych elementów półprzewodnikowych sterowanych:
- 17.5.6. częstotliwość impulsowania elementów półprzewodnikowych sterowanych: Hz.
- 17.5.7. maksymalny prąd podczas ładowania baterii kondensatorów: A
- 17.5.8. maksymalny prąd podczas rozładowania baterii kondensatorów (jeśli dotyczy):..... A
- 17.5.9. maksymalne napięcie ładowania kondensatorów: V
- 17.5.10. miejsce zamontowania:
- 17.5.11. sposób chłodzenia:
- 17.5.12. wytrzymałość izolacji pomiędzy obwodami sieciowymi a obudową (ramą montażową) przekształtnika:kV (50 Hz, 60 s).
- 17.5.13. wytrzymałość izolacji pomiędzy obudową (ramą montażową) przekształtnika i masą trolejbusu:kV (50 Hz, 60 s).
- 17.6. Agregat prądotwórczy napędzany silnikiem spalinowym (jeśli dotyczy):
- 17.6.1. producent:
- 17.6.2. typ:
- 17.6.3. miejsce zainstalowania:
- 17.6.4. silnik spalinowy:
- 17.6.4.1. producent:
- 17.6.4.2. typ:
- 17.6.4.3. rodzaj silnika spalinowego: czterosuwowy benzynowy/czterosuwowy wysokoprężny ²⁾
- 17.6.4.4. pojemność skokowa: cm³
- 17.6.4.5. liczba i układ cylindrów:
- 17.6.4.6. moc maksymalna: kW
- 17.6.4.7. prędkość obrotowa odpowiadająca mocy maksymalnej: obr/min
- 17.6.4.8. maksymalny moment obrotowy: Nm
- 17.6.4.9. prędkość obrotowa odpowiadająca maksymalnemu momentowi obrotowemu: obr/min
- 17.6.4.10. sposób chłodzenia: cieczą/powietrzem ²⁾
- 17.6.4.11. norma emisji spalin:
- 17.6.5. zbiornik paliwa
- 17.6.5.1 producent:
- 17.6.5.2. typ:
- 17.6.5.3 pojemność zbiornika paliwa:
- 17.6.5.4 miejsce zainstalowania zbiornika paliwa:
- 17.6.5.5 numer homologacji:
- 17.6.6. Generator:
- 17.6.6.1. producent:
- 17.6.6.2. typ:
- 17.6.6.3. rodzaj:
- 17.6.6.4. moc nominalna: kVA
- 17.6.6.5. napięcie nominalne: V
- 17.6.6.6. obroty nominalne: obr/min

- 17.6.6.7. obroty maksymalne: obr/min
- 17.6.6.8. moc maksymalna: kVA dostępna w czasie: s
- 17.6.6.9. sposób regulacji napięcia:
- 17.6.6.10. zakres regulacji napięcia na wyjściu: V
- 17.6.6.11. wytrzymałość izolacji (uzwojenia-korpus generatora):kV (50 Hz, 60 s)
- 17.6.6.12. sposób chłodzenia:
- 17.6.7. poziom dźwięku A podczas postoju przy włączonym agregacie: dB
- 17.7. Bezpieczniki obwodów zasilania jazdy autonomicznej (jeśli dotyczy):
- 17.7.1. producent:
- 17.7.2. typ:
- 17.7.3. rodzaj:
- 17.7.4. napięcie nominalne: V
- 17.7.5. prąd nominalny: A
- 17.8. Wyłącznik (wyłączniki) układu zasilania jazdy autonomicznej (jeśli dotyczy):
- 17.8.1. producent:
- 17.8.2. typ:
- 17.8.3. rodzaj:
- 17.8.4. miejsce zainstalowania wyłącznika (-ów):
- 17.8.5. funkcja: odłączanie układu autonomicznego/ odłączanie i ochrona nadmiarowa obwodu autonomicznego ²⁾
- 17.8.6. napięcie nominalne: V
- 17.8.7. prąd nominalny: A
- 17.8.8. zwarciova znamionowa zdolność wyłączenia (jeśli dotyczy): A
- 17.8.9. napięcie sterujące: V
- 17.8.10. rodzaj sterowania:
- 17.8.11. wytrzymałość izolacji pomiędzy torem prądowym wyłącznika i instalacją sterującą:kV (50 Hz, 60 s)
- 17.8.12. wytrzymałość izolacji pomiędzy torem prądowym wyłącznika i podstawą lub obudową:kV (50 Hz, 60 s)
- 17.9. Parametry trakcyjne:
- 17.9.1. Prędkość maksymalna trolejbusu pustego: km/h.
- 17.9.2. Średnie przyspieszenie trolejbusu pustego do 30 km/h: m/s²
- 17.9.3. Średnie deklarowane opóźnienie hamowania hamulcem elektrodynamicznym trolejbusu pustego z prędkości 30 km/h: m/s² (w sytuacji gdy trolejbus podczas jazdy autonomicznej nie osiąga prędkości maksymalnej 30 km/h, pomiar przyspieszenia i opóźnienia hamowania elektrodynamicznego należy wykonać odpowiednio do i z możliwej do uzyskania prędkości, bliskiej prędkości maksymalnej).
- 17.9.4. Zasięg orientacyjny w ruchu miejskim: km

¹⁾ wszystkie wymiary odnoszą się do powierzchni jezdni.

²⁾ niepotrzebne skreślić

WZÓR

ŚWIADECTWO POCHODZENIA TRAMWAJU

Oświadczenie producenta tramwaju

Numer oświadczenia

Ja, niżej podpisany(na),

.....

(imię i nazwisko)

niniejszym zaświadczam, że opisany poniżej tramwaj został wyprodukowany w naszym zakładzie

i jest pojazdem nowym.

0.1. Marka:

0.2. Typ:.....

0.3. Oznaczenie handlowe:

0.4. Nazwa i adres producenta:

0.8. Numer rozpoznawczy tramwaju i jego położenie:

.....
(miejsowość)

.....
(podpis)

.....
(data)

WZÓR

ŚWIADECTWO POCHODZENIA TROLEJBUSU

Oświadczenie producenta trolejbusu

Numer oświadczenia

Ja, niżej podpisany(na),

.....

(imię i nazwisko)

niniejszym zaświadczam, że opisany poniżej trolejbus został wyprodukowany w naszym zakładzie i jest pojazdem nowym.

0.1. Marka:

0.2. Typ:.....

0.3. Oznaczenie handlowe:

0.4. Nazwa i adres producenta:

0.7. Numer identyfikacyjny pojazdu i jego położenie:

Ponadto niżej podpisany oświadcza, że trolejbus w chwili dostawy spełniał następujące wymagania w przepisach dotyczących homologacji:

Zagadnienie	Wymaganie określone w przepisach dotyczących homologacji	Nr homologacji	Państwo udzielające homologacji ⁽¹⁾
1. Poziom dźwięku na zewnątrz			
2. Emisja			
3.			
itd.			

⁽¹⁾ Należy wypełnić w razie braku tej informacji w numerze homologacji......
(miejsowość).....
(podpis).....
(data)

ZAKRES I SPOSÓB KONTROLI ZGODNOŚCI PRODUKCJI

1. Kontrola zgodności produkcji, o której mowa w art. 70w ust. 1 ustawy, zwana dalej „kontrolą”, przeprowadzana przez ministra właściwego do spraw transportu, zwanego dalej „ministrem”, składa się z dwóch etapów:

- a) oceny wstępnej,
- b) weryfikacji przedsięwzięć i metod zapewniających zgodność produkcji pojazdów, przedmiotów wyposażenia lub części, zwanych dalej wyrobami, z typem objętym świadectwem homologacji.

2. W ramach oceny wstępnej minister sprawdza istnienie u producenta systemu zarządzania jakością.

2.1. Przy określaniu zakresu oceny wstępnej, minister uwzględnia:

- a) dokumentację producenta potwierdzającą zgodność ze zharmonizowaną normą ISO 9001 lub z równoważną zharmonizowaną normą, która spełnia ogólne wymagania oceny wstępnej,
- b) dokumentację producenta pojazdu w zakresie przeprowadzonej przez niego oceny systemu zarządzania jakością u producenta przedmiotów wyposażenia lub części, zgodnie co najmniej z jedną specyfikacją przemysłową, spełniającą wymagania normy, o której mowa w lit. a.

2.2. Przy uwzględnianiu przez ministra na potrzeby oceny wstępnej, dokumentacji przedstawionej przez producenta według normy, o której mowa w pkt 2.1. lit. a, w toku kontroli minister ustala z producentem sposób informowania o wszelkich zmianach zakresu i terminów ważności tej dokumentacji.

2.3. Ocena wstępna przeprowadzana przed wydaniem świadectwa homologacji w odniesieniu do typu pojazdu, nie wymaga przeprowadzenia ponownej oceny wstępnej, przeprowadzonej na potrzeby wydania świadectwa homologacji typu przedmiotu wyposażenia lub części, montowanego w tym typie pojazdu. W takim przypadku zakres oceny wstępnej powinien obejmować zakłady produkcyjne producenta pojazdu i działania związane z montażem całego pojazdu, które nie były objęte zakresem ocen wstępnych przeprowadzonych przed wydaniem świadectw homologacji typu dla przedmiotów wyposażenia lub części tego typu pojazdu.

3. W ramach weryfikacji wprowadzonych przez producenta przedsięwzięć i metod zapewniających zgodność produkcji wyrobów, z typem objętym świadectwem homologacji, minister:

1) sprawdza u producenta:

a) sposób funkcjonowania procesu produkcyjnego wyrobów, w szczególności:

- planowanie produkcji,
- prowadzenie i przechowywanie dokumentacji produkcyjnej,
- nadzorowanie poszczególnych etapów procesu produkcyjnego,
- przechowywanie i transport wyrobów gotowych,

b) sposób działania systemu dostawy wyrobów, w szczególności:

- istnienie systemu oceny dostawców,
- magazynowanie i kontrolę dostaw,
- stosowanie oznaczeń wyrobów na potrzeby skutecznej i terminowej dostawy,
- procedury reklamacji wyrobów,

c) istnienie systemu badań i kontroli wewnętrznych produkowanych wyrobów, w szczególności zapewnienie:

- właściwego sposobu, zakresu i ilości badań i kontroli wewnętrznych, które są wymagane do przeprowadzenia zgodnie z aktami prawnymi określonymi w części A załącznika nr 2 do rozporządzenia; w przypadku producenta pojazdu, kontrole wewnętrzne dotyczą sprawdzenia zgodności kompletacji pojazdu z danymi zawartymi w świadectwie homologacji typu,
- dostępu do wyposażenia badawczo-rozwojowego i kontrolnego, w tym sposób identyfikacji i sprawdzania tego wyposażenia,
- dokumentowania i udostępniania wyników badań i kontroli wewnętrznych wyrobów, między innymi poprzez plany kontroli,
- prowadzenia analizy wyników badań i kontroli wewnętrznych pod kątem sprawdzania i zapewnienia przez producenta zachowania na takim samym poziomie produkcji wyrobów, z jednoczesnym uwzględnieniem postępu w obszarze technicznym i produkcji przemysłowej,
- skutecznego procesu eliminowania niezgodności stwierdzonych w wyniku badań i kontroli wewnętrznych,
- skutecznego procesu eliminowania i wycofywania z produkcji wyrobów wadliwych, w tym stosowania oznaczeń takich wyrobów.

2) ustala z producentem okres przechowywania wyników badań i kontroli wewnętrznych wyrobów przeprowadzanych przez tego producenta.

4. W przypadku kontroli, o której mowa w art. 70w ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy i stwierdzonych przez ministra w toku tej kontroli niezgodności, minister może dokonywać sprawdzenia utrzymywania przez producenta systemu zarządzania jakością oraz przedsięwzięć i metod zapewniających zgodność produkcji wyrobów, z typem objętym świadectwem homologacji.

5. Kontrolę przeprowadza minister, który w tym celu powołuje zespół kontrolujący, zwany dalej „zespołem”, składający się co najmniej z 3 osób, w tym przewodniczącego zespołu.

5.1. Pracami zespołu kieruje przewodniczący, który w szczególności:

- a) organizuje pracę zespołu,
- b) dokonuje podziału zadań między osobami kontrolującymi i koordynuje ich działania,
- c) zapewnia prawidłowe i terminowe przeprowadzenie kontroli,
- d) rozstrzyga rozbieżności między osobami kontrolującymi wynikłe na tle dokonanych ustaleń kontrolnych lub sposobu ujęcia ustaleń w protokole z kontroli.

5.2. Czynności kontrolne są przeprowadzane przez zespół w pełnym składzie lub przez poszczególne osoby kontrolujące.

5.3. Minister wskazuje osoby rezerwowe, które wejdą w skład zespołu, w przypadku, gdy z przyczyn losowych osoba powołana do składu zespołu nie będzie mogła przybyć na kontrolę.

6. Przewodniczący zespołu uzgadnia termin kontroli z podmiotem podlegającym kontroli, zwanym dalej „kontrolowanym”.

6.1. Przewodniczący, nie później niż w terminie 14 dni przed terminem przystąpienia do czynności kontrolnych, powiadamia kontrolowanego, w szczególności o:

- a) zakresie kontroli,
- b) przewidywanym czasie trwania kontroli.

7. Kontrole przeprowadza się w obecności przedstawiciela kontrolowanego.

8. Po przeprowadzeniu kontroli, zespół sporządza protokół, który zawiera :
- a) nazwę i siedzibę kontrolowanego,
 - b) datę przeprowadzenia kontroli,
 - c) wykaz przedstawicieli kontrolowanego, zawierający ich dane osobowe: imię, nazwisko oraz zajmowane stanowisko,
 - d) wykaz zespołu, zawierający ich dane osobowe: imię, nazwisko oraz zajmowane stanowisko,
 - e) wykaz skontrolowanych dokumentów/ procedur/ procesów produkcyjnych/ obiektów/ pomieszczeń/ wyposażenia,
 - f) opis spostrzeżeń,
 - g) stwierdzone niezgodności,
 - h) proponowane przez kontrolowanego działania zapobiegawcze / korygujące,
 - i) termin wdrożenia działań zapobiegawczych / korygujących oraz ich sprawdzenia,
 - j) załączniki z podaniem nazwy każdego z nich, zawierające pisemne oświadczenia, wyjaśnienia, obliczenia i inne dokumenty przekazane przez kontrolowanego,
 - k) datę i miejsce sporządzenia protokołu z kontroli, podpisy członków zespołu oraz kontrolowanego.
9. Protokół sporządza się w trzech egzemplarzach, z czego:
- 1) jeden egzemplarz – jest przeznaczony dla kontrolowanego;
 - 2) jeden egzemplarz – jest przeznaczony dla ministra;
 - 3) jeden egzemplarz – jest przeznaczony dla jednostki uprawnionej w ramach prowadzonej przez nią dokumentacji homologacyjnej.

WZÓR¹⁾²⁾

Maksymalny format: A4 (210 x 297 mm) lub złożone do tego formatu

(Pieczęć firmowa lub nagłówek)

ŚWIADECTWO ZGODNOŚCI

Ja niżej podpisany(na),

.....
.....

(nazwisko i imię)

zaświadczam, że tramwaj:

0.1. Marka:

0.2. Typ:

Wariant ³⁾: :

Wersja ³⁾: :

0.3. Oznaczenie handlowe:

0.4. Nazwa i adres producenta:

0.5. Rodzaj tramwaju:

0.6. Rodzaj nadwozia:

0.7. Miejsca mocowań tabliczek znamionowych:

0.7.1. nadwozie:

Numer rozpoznawczy tramwaju:

0.8. Położenie numeru rozpoznawczego tramwaju:

1.12. Masa własna tramwaju: kg

1.13. Maksymalna masa całkowita tramwaju dla dopuszczalnej liczby miejsc/ładowności:
..... kg

1.14. Maksymalny nacisk poszczególnych osi na tor dla dopuszczalnej liczby
miejsc/ładowności: ...kN

2.6. Rodzaj napędu: zasilany z sieci trakcyjnej/zasilany z sieci trakcyjnej z układem jazdy
autonomicznej/ zasilany z sieci trakcyjnej z układem jazdy autonomicznej manewrowej/
autonomiczny ⁴⁾

8.12. Dopuszczalna liczba miejsc ogółem/ładowność:

8.13.2. Liczba miejsc do siedzenia dla pasażerów ³⁾:

12.1. Napięcie znamionowe zasilania: V

odpowiada typowi opisanemu w świadectwie homologacji Nr z dnia

.....

.....

.....

(miejscowość)

(data)

.....

.....

(podpis)

(stanowisko)

-
- 1) Świadczenia zgodności powinny być wystawione na papierze z zabezpieczeniem w postaci przynajmniej kolorowej grafiki lub znaku wodnego, odpowiadającemu znakowi identyfikującemu producenta.
 - 2) Wtórnik świadectwa zgodności powinien mieć dopisane na pierwszej stronie wyrażenie „wtórnik”
 - 3) Wypełnić, jeśli dotyczy
 - 4) Niepotrzebne skreślić

WZÓR¹⁾²⁾

Maksymalny format: A4 (210 x 297 mm) lub złożone do tego formatu

(Pieczęć firmowa lub nagłówek)

ŚWIADECTWO ZGODNOŚCI

Ja niżej podpisany(na),

.....
.....

(nazwisko i imię)

zaświadczam, że trolejbus:

0.1. Marka:

1.2. Typ

Wariant ³⁾:

Wersja ³⁾:

0.3. Oznaczenie handlowe:

0.4. Nazwa i adres producenta:

0.5. Rodzaj nadwozia:

0.6. Miejsca mocowań tabliczek/oznaczeń dotyczących wyposażenia elektrycznego:

0.6.1. nadwozie:

Numer identyfikacyjny pojazdu:

0.7. Położenie numeru identyfikacyjnego:

1.1. Masa własna: kg

1.2. Dopuszczalna masa całkowita: kg

1.4. Liczba miejsc do siedzenia dla pasażerów:

1.5. Nominalna liczba miejsc:

1.6. Naciski poszczególnych osi przy dopuszczalnej ładowności:kN

2.6. Napięcie nominalne sieciowe zasilania: V

2.10. Układ jazdy autonomicznej: tak/nie ⁴⁾

17.1. Źródło zasilania dla jazdy autonomicznej (jeśli dotyczy): bateria akumulatorów/bateria kondensatorów/bateria akumulatorów i kondensatorów/agregat prądotwórczy napędzany silnikiem spalinowym ⁴⁾

odpowiada typowi opisanemu w świadectwie homologacji Nr z dnia

.....

.....

.....
.....
(miejscowość)

(data)

.....

.....
.....
(podpis)

(stanowisko)

- 1) Świadczenia zgodności powinny być wystawione na papierze z zabezpieczeniem w postaci przynajmniej kolorowej grafiki lub znaku wodnego, odpowiadającemu znakowi identyfikującemu producenta.
- 2) Wtórnik świadectwa zgodności powinien mieć dopisane na pierwszej stronie wyrażenie „wtórnik”
- 3) Wypełnić, jeśli dotyczy
- 4) Niepotrzebne skreślić

WZÓR

WNIOSEK O WYDANIE ŚWIADECTWA HOMOLOGACJI TYPU POJAZDU

.....
(miejsowość, data).....
(dane wnioskodawcy)Minister właściwy do spraw transportu
ul. Chałubińskiego 4/6
00-928 WarszawaWnioskuje o wydanie/zmianę^{*)} świadectwa homologacji typu:

- tramwaju^{*)}
- trolejbusu^{*)}

1. Numer sprawozdania z badań homologacyjnych.....
2. Typ pojazdu.....
3. Nazwa i adres producenta.....

Załączniki:

1. Pakiet informacyjny zawierający:
 - 1) spis treści pakietu informacyjnego;
 - 2) folder informacyjny zawierający:
 - a) dokument informacyjny sporządzony według wzoru określonego w załączniku 7 lub 8 do rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia w sprawie homologacji typu tramwajów trolejbusów,
 - b) dane i informacje o pojeździe niezbędne do rejestracji i ewidencji pojazdu^{**)}
 - c) kopie świadectw typu EKG ONZ^{**)}
 - d) informację i instrukcję, określające warunki lub ograniczenia związane z użytkowaniem pojazdu, przedmiotu wyposażenia lub części, mające wpływ na bezpieczeństwo w ruchu drogowym lub ochronę środowiska^{***)},
 - 3) protokół z badania homologacyjnego wraz ze sprawozdaniem zawierającymi wyniki tego badania, wydany przez jednostkę uprawnioną^{**)},
2. Kopia dowodu wniesienia opłaty za wydanie albo zmianę świadectwa homologacji typu,
3. Oświadczenie o wpisie do Centralnej Ewidencji Informacji o Działalności Gospodarczej albo do rejestru przedsiębiorców w Krajowym Rejestrze Sądowym,
4. Wykaz osób upoważnionych do podpisywania:
 - 1) świadectw zgodności^{**)},
 - 2) oświadczeń o danych i informacjach o pojeździe niezbędnych do rejestracji i ewidencji pojazdu^{**)} – zawierający ich dane osobowe: imię i nazwisko, zajmowane stanowisko oraz wzór podpisu,;
5. Deklaracja o sposobie i metodach zapewnienia zgodności produkcji pojazdu, z typem podlegającym procedurze homologacji^{**)}.

.....
czytelny podpis wnioskodawcy

*) niepotrzebne skreślić;

**) o ile są wymagane;

***) o ile występują;

WZÓR

OŚWIADCZENIE
zgodne z art. 70h ust. 5 pkt 4 ustawy – Prawo o ruchu drogowym

Oświadczam, że jestem wpisany do:

- Centralnej Ewidencji Informacji o Działalności Gospodarczej^{*)}
- rejestru przedsiębiorców w Krajowym Rejestrze Sądowym^{*)}

pod numerem:

.....
(czytelny podpis wnioskodawcy)

^{*)} niepotrzebne skreślić

WZÓR

**WYKAZ OSÓB UPOWAŻNIONYCH DO PODPISYWANIA
ŚWIADECTW ZGODNOŚCI**

imię i nazwisko	stanowisko	wzór podpisu

.....
(czytelny podpis wnioskodawcy)

UZASADNIENIE

Projekt rozporządzenia *Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie homologacji typu tramwajów i trolejbusów* stanowi realizację upoważnienia zawartego w art. 70zm ust. 1 pkt 1, 4, 5, 7 i 8 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2012 r., poz. 1137 i 1448).

Celem nowelizacji ustawy – Prawo o ruchu drogowym jest implementacja do polskiego porządku prawnego ramowej dyrektywy homologacyjnej 2007/46/WE. Zmianie uległ m.in. przepis upoważniający ministra właściwego do spraw transportu do wydania rozporządzenia w sprawie homologacji typu tramwajów i trolejbusów. Mając na uwadze powyższe zaistniała potrzeba wydania rozporządzenia zastępującego rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 marca 2011 r. w sprawie homologacji typu tramwajów i trolejbusów (Dz. U. Nr 65, poz. 345) w oparciu o nową podstawę prawną. Przedmiotowe rozporządzenie zawiera zatem tożsame rozwiązania prawne co ww. rozporządzenia Ministra Infrastruktury.

Projektowane rozporządzenie określa:

- *zakres wymagań technicznych obowiązujących w procedurach homologacji typu oraz szczegółowy sposób przeprowadzania tych procedur* – zakres wymagań technicznych został określony w przepisach § 2. Szczegółowy sposób przeprowadzania procedur homologacji został określony w załączniku nr 2 do rozporządzenia,
- *szczegółowe czynności organów w procedurze homologacji typu* – czynności ministra właściwego do spraw transportu pełniącego funkcję władzy homologacyjnej zostały określone w przepisach § 3,
- *istotne cechy różnicujące typ, wariant lub wersję pojazdu* – cechy charakteryzujące typ, wariant i wersję pojazdu zostały określone w przepisach § 4,
- *zakres i sposób przeprowadzania, badań homologacyjnych oraz kontroli zgodności produkcji* – zakres i sposób przeprowadzania badań homologacyjnych został określony w przepisach § 5 oraz w załącznikach nr 2 oraz nr 6 do rozporządzenia. Kontrola zgodności produkcji została określona w załączniku nr 11. Określony w projekcie sposób wykonywania kontroli, ma zapewnić właściwy i sprawny jej przebieg pomiędzy kontrolującym i kontrolowanym producentem, m.in. pod kątem informowania kontrolowanego o terminie kontroli, oraz sporządzania protokołu z kontroli.

- *wzory dokumentów związanych z homologacją typu* – wzór świadectwa pochodzenia - w przypadku tramwaju - określony został w załączniku nr 9 a w przypadku trolejbusu załączniku nr 10 do rozporządzenia, wzór świadectwa homologacji typu tramwaju oraz wzór świadectwa homologacji typu trolejbusu został określony odpowiednio w załącznikach nr 3 oraz nr 4 do rozporządzenia. Świadectwo zgodności - w przypadku tramwaju - określa załącznik nr 12 a w przypadku trolejbusu załącznik nr 13. Określono również wzór wniosku o wydanie świadectwa homologacji typu (załącznik nr 14), wzór oświadczenia o którym mowa w art. 70h ust. 5 pkt 4 ustawy (załącznik nr 15) oraz wzór wykazu o którym mowa w art. 70 h ust. 6 ustawy (załącznik nr 16).

Zgodnie z pkt 5 i 6 ustawy z dnia 7 lipca 2005 r. o działalności lobbingsowej w procesie stanowienia prawa (Dz. U. Nr 169, poz. 1414, z późn. zm.) projekt rozporządzenia został udostępniony na stronie internetowej Ministerstwa Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej. Nie zostało zgłoszone zainteresowanie pracami nad projektem przez podmioty zajmujące się działalnością lobbingsową w procesie stanowienia prawa.

Ponadto przedmiotowy projekt rozporządzenia stosownie do § 11a uchwały nr 49 Rady Ministrów z dnia 19 marca 2002 r. – Regulamin pracy Rady Ministrów (M.P. Nr 13, poz. 221, z późn. zm.) został udostępniony w BIP Rządowego Centrum Legislacji.

Przepisy nowelizowanego rozporządzenia są nie są objęte przepisami Unii Europejskiej.

Projekt nie wymaga przedstawienia organom lub instytucjom Unii Europejskiej stosownie do § 12a uchwały Rady Ministrów z dnia 19 marca 2002 r. Regulamin Pracy Rady Ministrów (M.P. Nr 13, poz. 221, z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 marca 2011 r. w sprawie homologacji tramwajów i trolejbusów (Dz. U. Nr 65, poz. 345), zostało notyfikowane Komisji Europejskiej w dniu 16 września 2010 r., pod numerem 2010/0624/PL, zgodnie z § 4 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039 oraz z 2004r Nr 65, poz. 597), które wdraża postanowienia dyrektywy 98/34/WE z dnia 1998 r. ustanawiającej procedurę udzielania informacji w zakresie norm i przepisów technicznych (Dz. Urz. WE L 204 z 21.07.1998 r., z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 20, str. 337). Biorąc pod uwagę powyższe oraz fakt, iż nowelizowane

rozporządzenie zawiera tożsame rozwiązania prawne co rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 marca 2011 r. w sprawie homologacji typu tramwajów i trolejbusów, przedmiotowy projekt nie podlega notyfikacji Komisji Europejskiej zgodnie z trybem przewidzianym w przepisach dotyczących sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych.

Ocena skutków regulacji

1. Podmioty, na które oddziałuje projektowana regulacja.

Projekt rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie homologacji typu tramwajów i trolejbusów dotyczy producentów tramwajów i trolejbusów oraz przedsiębiorców związanych z komunikacją publiczną.

2. Wyniki przeprowadzonych konsultacji społecznych.

Projekt został poddany konsultacjom społecznym zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Przedmiotowy projekt został skierowany do następujących podmiotów:

1. Instytut Gospodarki Przestrzennej i Mieszkalnictwa,
2. Izba Gospodarcza Komunikacji Miejskiej,
3. Klub Miłośników Komunikacji Miejskiej,
4. Pojazdy Szynowe PESA Bydgoszcz S.A. Holding,
5. SOLARIS Bus & Coach S.A.,
6. MODERTRANS Poznań Sp. z o.o.,
7. BOMBARDIER TRANSPORTATION POLSKA Sp. z o.o.,
8. NEWAG S.A. ,
9. H. Cegielski – Fabryka Pojazdów Szynowych Sp. z o.o.,
10. Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne S.A.,
11. Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Poznaniu Sp. z o.o.,
12. Tramwaje Warszawskie Sp. z o.o.,
13. Tramwaje Śląskie S.A.,
14. Zakład Komunikacji Miejskiej w Gdańsku Sp. z o.o.,
15. Instytut Sobieskiego,
16. Instytut Badawczy Dróg i Mostów,
17. Tramwaje Szczecińskie Sp. z o. o.,
18. ALSTOM Konstal S.A.,
19. Pomorskie Stowarzyszenie Sympatyków Transportu Miejskiego,
20. Instytut Technologiczno-Przyrodniczy - Laboratorium Badawcze w Kłudzienku,
21. Instytut Transportu Samochodowego,
22. Ogólnopolski Związek Pracodawców Transportu Drogowego,
23. Ogólnopolskie Porozumienie Związków Zawodowych,
24. Ogólnopolskie Stowarzyszenie Szefów Wydziałów Komunikacji,
25. Polska Konfederacja Pracodawców Prywatnych Lewiatan,

26. Polski Związek Przemysłu Motoryzacyjnego,
27. Polskie Stowarzyszenie Przewoźników Autokarowych,
28. Sekretariat Transportowców NSZZ „Solidarność”,
29. Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Mechaników Polskich,
30. Stowarzyszenie Rzecznawców Techniki Samochodowej i Ruchu Drogowego,
31. Stowarzyszenie Techniki Motoryzacyjnej,
32. Zrzeszenie Międzynarodowych Przewoźników Drogowych w Polsce,
33. Związek Pracodawców Motoryzacji.
34. Polska Izba Gospodarcza Transportu Samochodowego i Spedycji;

Uwagi zgłoszone w toku konsultacji społecznych:

Tramwaje Warszawskie Sp. z o.o., Klub Miłośników Komunikacji Miejskiej oraz Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Poznaniu Sp. z o.o. zgłosiły uwagi dotyczące rozszerzenia obecnie obowiązujących wymagań oraz określenie nowych wymagań dla elementów wyposażenia, podzespołów i części tramwaju. Uwagi te nie zostały uwzględnione ponieważ w pierwszej kolejności musiałyby ulec zmianie rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 marca 2011 r. w sprawie warunków technicznych tramwajów i trolejbusów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. Nr 65, poz. 344). Należy mieć również na uwadze, iż potrzeba wydania przedmiotowego rozporządzenia jest związana z dokonaniem implementacji do przepisów krajowych, dyrektywy 2007/46/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 września 2007 r. ustanawiającą ramy dla homologacji pojazdów silnikowych i ich przyczep oraz układów, części i oddzielnych zespołów technicznych przeznaczonych do tych pojazdów („dyrektywa ramowa”), (Dz. Urz. UE L 263 z 09.10.2007, str. 1, z późn. zm.).

Tramwaje Warszawskie Sp. z o.o., Klub Miłośników Komunikacji Miejskiej oraz Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Poznaniu Sp. z o.o. wniosowały o określenie wykazu wyposażenia tramwaju jakie może dokonać podmiot eksploatujący dany pojazd. Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Poznaniu Sp. z o.o. zaproponowało również aby zmiany homologacyjne mógł dokonać również użytkownik pojazdu (np. podczas modernizacji). Uwagi te nie zostały uwzględnione, ponieważ przedmiotowe rozporządzenie określa wymagania obowiązujące w procedurze homologacji typu tramwajów i trolejbusów, a zatem dotyczy nowych pojazdów (zgodnie z zapisami ustawy Prawo o ruchu drogowym).

Instytut Gospodarki Przestrzennej i Mieszkalnictwa zgłosił uwagę w zakresie uwzględnienia wymagań dotyczących „części mechanicznej” trolejbusu. Uwaga ta została uwzględniona.

Uwaga Izby Gospodarczej Komunikacji Miejskiej w sprawie doprecyzowanie przepisów dotyczących określenia szczegółowego sposobu przeprowadzania procedur homologacji typu, w zakresie sprawdzenia funkcjonalności i działania pulpitu manewrowego do jazdy do tyłu została uwzględniona.

Instytut Gospodarki Przestrzennej i Mieszkalnictwa, Izba Gospodarcza Komunikacji Miejskiej oraz Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Poznaniu Sp. z o.o. wniosowały

o doprecyzowanie przepisów dotyczących określenia wersji tramwajów, uwagi te zostały uwzględnione.

Tramwaje Śląskie SA zgłosiły, iż nie zdefiniowano w świadectwie homologacji pojęcia „rodzaj tramwaju” oraz wprowadzono nowe pojęcie „hybrydowego głównego napędu trakcyjnego” dotychczas nieokreślone w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2 marca 2011 r. w sprawie warunków technicznych tramwajów i trolejbusów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia, a które jest tożsame z napędem autonomicznym. Uwaga w części dotyczącej dookreślenia rodzajów tramwaju jest bezzasadna, ponieważ rodzaje tramwajów zostały określone w § 4 rozporządzenia, natomiast w części dotyczącej napędu hybrydowego została uwzględniona.

Izba Gospodarcza Komunikacji Miejskiej, Tramwaje Warszawskie Sp. z o.o., Klub Miłośników Komunikacji Miejskiej, Instytut Transportu Samochodowego wnioskuje o rozszerzenie zakresu wymagań technicznych obowiązujących w procedurze homologacji typu, jak również Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Poznaniu Sp. z o.o. zgłosiło uwagi w zakresie zmiany zapisów dokumentu informacyjnego do celów homologacji typu tramwajów. Uwagi doprecyzowujące dokument informacyjny zostały uwzględnione. Uwagi, które wymagałyby zmian w procedurze badań homologacyjnych lub też wymagałyby dodatkowych analiz i badań mających na celu opracowanie odpowiedniej procedury badawczej, z uwagi na krótki czas procedowania niniejszego rozporządzenia tzn. przepisy przedmiotowego rozporządzenia, zgodnie z zapisami ustawy- Prawo o ruchu drogowym, wejdą w życie z dniem 22 czerwca 2012 r., nie zostały uwzględnione.

Izba Gospodarcza Komunikacji Miejskiej zgłosiła uwagę aby wzór świadectwa zgodności zawierał datę wydania świadectwa i datę produkcji tramwaju (miesiąc i rok) do którego się odnosi. Uwaga ta jest niezasadna, ponieważ wzór ten zawiera datę wydania świadectwa homologacji typu jak również datę wystawienia świadectwa zgodności (obowiązek wystawienia świadectwa zgodności wynika z zapisów ustawy - Prawo o ruchu drogowym).

Klub Miłośników Komunikacji i Miejskiej zgłosił potrzebę rozdzielenia zapisów dotyczących oznaczenia typu i oznaczenia handlowego, uwaga została uwzględniona.

Instytut Transportu Samochodowego, Tramwaje Warszawskie Sp. z o.o., Instytut Gospodarki Przestrzennej i Mieszkalnictwa, Klub Miłośników Komunikacji Miejskiej, Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne SA w Krakowie wnioskuje o włączenie do załącznika nr 1 trzech dodatkowych regulaminów EKG ONZ dotyczących oświetlenia zewnętrznego, uwaga została uwzględniona. Izba Gospodarcza Komunikacji Miejskiej, Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne SA w Krakowie wnioskuje również o doprecyzowanie wymagań dotyczących stosowania przepisów regulaminu nr 6 EKG ONZ, uwaga ta została uwzględniona. Dodatkowo Instytut Transportu Samochodowego wnioskuje o wykreślenie trzech regulaminów EKG ONZ, uwaga nie została uwzględniona, ponieważ wnioskowane regulaminy nie zostały wykreślone w przepisach dyrektywy 2007/46/WE.

Uwagi o charakterze redakcyjnym zostały uwzględnione.

3. Wpływ regulacji na sektor finansów publicznych, w tym budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego

Wejście w życie rozporządzenia nie spowoduje skutków finansowych dla budżetu państwa i budżetu jednostek samorządu terytorialnego.

4. Wpływ regulacji na rynek pracy.

Wejście w życie rozporządzenia nie wpłynie na rynek pracy.

5. Wpływ regulacji na konkurencyjność gospodarki i przedsiębiorczość, w tym na funkcjonowanie przedsiębiorstw.

Wejście w życie rozporządzenia nie wpłynie na konkurencyjność gospodarki i przedsiębiorczość, w tym na funkcjonowanie przedsiębiorstw.

6. Wpływ regulacji na sytuację i rozwój regionów.

Wejście w życie rozporządzenia nie wpłynie na sytuację i rozwój regionów.