

Warszawa, dnia 19 stycznia 2017 r.



Prezes
Urzędu Transportu Kolejowego
Ignacy Góra

LISTA
PREZESA URZĘDU TRANSPORTU KOLEJOWEGO
W SPRAWIE WŁAŚCIWYCH KRAJOWYCH SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH
I DOKUMENTÓW NORMALIZACYJNYCH, KTÓRYCH ZASTOSOWANIE
UMOŻLIWIA SPEŁNIENIE ZASADNICZYCH WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH
INTEROPERACYJNOŚCI SYSTEMU KOLEI

Na podstawie art. 25d ust. 1 ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1727 z późn. zm.), zwanej dalej: „Ustawą”, ustala się listę właściwych krajowych specyfikacji technicznych i dokumentów normalizacyjnych, których zastosowanie umożliwia spełnienie zasadniczych wymagań dotyczących interoperacyjności systemu kolei.

1. Niniejsza lista zastępuje listę właściwych krajowych specyfikacji technicznych i dokumentów normalizacyjnych, których zastosowanie umożliwia spełnienie zasadniczych wymagań dotyczących interoperacyjności systemu kolei wydaną przez Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego 26 września 2013 r., zwaną dalej „listą dotychczasową”.
2. Z zastrzeżeniem pkt 3 lista dotychczasowa może mieć zastosowanie do projektów, dla których, przed upływem 3 miesięcy od dnia opublikowania niniejszej listy, został zakończony proces weryfikacji w zakresie wskazanym w art. 25d ust. 1 Ustawy, co zostało potwierdzone wystawieniem:
 - dokumentacji z weryfikacji pojazdu niezgodnego z TSI, o której mowa w art. 23b ust. 1a Ustawy, zgodnie z art. 23e ust. 2 pkt 2 lub art. 23g ust. 2 ustawy oraz certyfikatu weryfikacji pojazdu niezgodnego z TSI, o którym mowa w art. 23b ust. 1b Ustawy, zgodnie z art. 23e ust. 2 pkt 3 Ustawy;
 - dokumentacji technicznej potwierdzającej zgodność pojazdu kolejowego z siecią kolejową oraz przepisami wydanymi na podstawie art. 25t Ustawy, mającymi zastosowanie do punktów otwartych i szczególnych przypadków określonych w TSI, zgodnie z art. 23e ust. 1 pkt 2 lit. b i c lub art. 23f ust. 2 pkt 1 i 2 Ustawy;
 - certyfikatu zgodności typu, zgodnie z § 20 ust. 12 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 13 maja 2014 r. w sprawie dopuszczania do eksploatacji określonych rodzajów budowli, urządzeń i pojazdów kolejowych (Dz. U. z 2014 r., poz. 720);
3. Lista dotychczasowa może mieć zastosowanie w odniesieniu do inwestycji infrastrukturalnych, na zaprojektowanie których ogłoszono przetarg przed dniem opublikowania niniejszej listy. W przypadku inwestycji infrastrukturalnych, które nie są realizowane w trybie przetargowym, lista dotychczasowa może mieć zastosowanie, jeżeli przed dniem opublikowania niniejszej listy podpisana została umowa na zaprojektowanie tego projektu.

Normy wskazane jako obowiązujące podano wraz z datowaniem. Późniejsza nowelizacja normy powołanej oraz zmiany do tej normy nie mają zastosowania, zgodnie z ogólnymi zasadami normalizacji (norma PN-EN 45020:2009 Normalizacja i dziedziny związane. Terminologia ogólna).

PODSYSTEMY STRUKTURALNE

Lista właściwych krajowych specyfikacji technicznych i dokumentów normalizacyjnych, których zastosowanie umożliwia spełnienie zasadniczych wymagań dotyczących interoperacyjności systemu kolei dla podsystemów współtworzących linie kolejowe:

PODSYSTEM INFRASTRUKTURA

1) wymagania dla rozwiązań technicznych dla których konieczne jest uzyskanie świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu budowli kolejowej przeznaczonej do prowadzenia ruchu kolejowego (podsystem infrastruktura):

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE					
			4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			BEZPIECZEŃSTWO	NIEZAWOD. I DOSTĘPNOŚĆ	OCHRONA ŚRODOWISKA.	ZDROWIE	ZGODNOŚĆ TECHNICZNA	OSOBY z OGR. RUCHU
1	szyna kolejowa	<p><u>Wymagania rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 13 maja 2014 r. w sprawie dopuszczania do eksploatacji określonych rodzajów budowli, urządzeń i pojazdów kolejowych (Dz. U. z 2014 r., poz. 720), zwanego dalej: „Rozp. 720”: §12 pkt 1 (patrz zał. A-1)</u> PN-EN 13674-1:2011, PN-EN 13674-4+A1:2010</p> <p><u>Wymagania Rozp. 720: § 12 pkt 2</u> Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 1998 r. Nr 151, poz. 987, z późn. zm.), zwane dalej: „Rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych” (patrz zał. A-1)</p>	x	x			x	

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE					
			4	5	6	7	8	9
1	2	3						
		Wymagania Rozp. 720: § 12 pkt 3 Analiza wyników prób eksploatacyjnych						
2	system przytwierdzenia	Wymagania Rozp. 720: § 12 pkt 1 PN-EN 13481-1:2012, PN-EN 13481-2:2012, PN-EN 13481-3:2012, PN-EN 13481-4:2012, PN-EN 13481-5:2012, PN-EN 13481-7:2012, PN-EN 13481-8:2006	x	x			x	x
		Wymagania Rozp. 720: § 12 pkt 2 Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych (patrz zał. A-1)						
		Wymagania Rozp. 720: § 12 pkt 3 PN-EN 13146-8:2012						
3	podkład kolejowy	Wymagania Rozp. 720: § 12 pkt 1 PN-EN 13230-1:2016-06, PN-EN 13230-2:2016-06, PN-EN 13230-3:2016-06, PN-EN 13145+A1:2012, PN-D-95014:1997	x	x			x	x
		Wymagania Rozp. 720: § 12 pkt 2 Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych (patrz zał. A-1)						
		Wymagania Rozp. 720: § 12 pkt 3 Analiza wyników prób eksploatacyjnych						
4	podkład stalowy	Wymagania Rozp. 720: § 12 pkt 1 PN-EN 13230-2:2016-06; PN-EN 13146-7:2012	x	x				x
		Wymagania Rozp. 720: § 12 pkt 2 Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych (patrz zał. A-1)						
		Wymagania Rozp. 720: § 12 pkt 3 Analiza wyników prób eksploatacyjnych						
5	podrozdżazdnica	Wymagania Rozp. 720: § 12 pkt 1 PN-EN 13230-1:2016-06; PN-EN 13230-4:2016-06; PN-EN 13145+A1:2012, PN-D-95014:1997	x	x			x	x
		Wymagania Rozp. 720: § 12 pkt 2 Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych (patrz zał. A-1)						
		Wymagania Rozp. 720: § 12 pkt 3 Analiza wyników prób eksploatacyjnych						
6	mostownica	Wymagania Rozp. 720: § 12 pkt 1 PN-EN 13145+A1:2012, PN-D-95014:1997	x	x			x	x
		Wymagania Rozp. 720: § 12 pkt 2 Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych (patrz zał. A-1)						

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE					
			4	5	6	7	8	9
1	2	3						
		Wymagania Rozp. 720: § 12 pkt 3 Analiza wyników prób eksploatacyjnych						
7	podpora blokowa	Wymagania Rozp. 720: § 12 pkt 1 PN-EN 13230-1:2016-06, PN-EN 13230-5:2016-06						
		Wymagania Rozp. 720: § 12 pkt 2 Analiza wyników prób eksploatacyjnych Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych (patrz zał. A-1)	x	x		x	x	
		Wymagania Rozp. 720: § 12 pkt 3 Analiza wyników prób eksploatacyjnych						
8	rozjazd kolejowy	Wymagania Rozp. 720: § 12 pkt 1 PN-EN 13232-1:2005, PN-EN 13232-2+A1:2012, PN-EN 13232-3+A1:2012, PN-EN 13232-4+A1:2012, PN-EN 13232-5+A1:2012, PN-EN 13232- 6+A1:2012, PN-EN 13232-7+A1:2012, PN-EN 13232-8+A1:2012, PN-EN 13232-9+A1:2012, PN-EN 13803-2+A1:2010, PN -EN 13674-1:2011, PN-EN 13674-2+A1:2010, PN-EN 13674-3+A1:2010, PN-EN 13803-2+A1:2010, PN- H-93423-07:1980 PN-H-93423-08:1980	x	x		x	x	
		Wymagania Rozp. 720: § 12 pkt 2 Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych (patrz zał. A-1)						
		Wymagania Rozp. 720: § 12 pkt 3 Analiza wyników prób eksploatacyjnych						
9	skrzyżowanie torów kolejowych	Wymagania Rozp. 720: § 12 pkt 1 PN-EN 13232-1:2005, PN-EN 13232-2+A1:2012, PN-EN 13232-3+A1:2012, PN-EN 13232-6+A1:2012, PN-EN 13232-7+A1:2012, PN-EN 13232- 9+A1:2012, PN-EN 13674-1:2011, PN -EN 13674-2+A1:2010, PN -EN 13674- 3+A1:2010, PN-H-93423-07:1980 PN-H-93423-08:1980	x	x		x	x	
		Wymagania Rozp. 720: § 12 pkt 2 Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych (patrz zał. A-1)						
		Wymagania Rozp. 720: § 12 pkt 3 Analiza wyników prób eksploatacyjnych						

2) wymagania dla podsystemu infrastruktura w zakresie punktów otwartych i szczególnych przypadków we właściwych specyfikacjach TSI oraz podsystemu infrastruktura dla którego nie stosuje się TSI, części podsystemu infrastruktura dla której nie stosuje się TSI i interfejsów:

Lp.	WYMAGANIA KRAJOWE w zakresie PUNKTÓW OTWARTYCH i SZCZEGÓLNYCH PRZYPADKÓW	WYMAGANIA ZASADNICZE					
		4	5	6	7	8	9
1	2	4	5	6	7	8	9
		BEZPIECZEŃSTWO	NIEZAWOD. I DOSTĘPNOŚĆ	OCHRONA ŚRODOWISKA.	ZDROWIE	ZGODNOŚĆ TECHNICZNA	OSOBY z OGR. RUCHU
Punkty otwarte:							
1	TSI INF 2011/275/WE (uwzględnianie skutków działania sił aerodynamicznych przy określaniu odległości między osiami torów)	brak polskich wymagań krajowych					
2	TSI INF 2011/275/WE, (wymagania w zakresie kontrolowania ekwiwalentnej stożkowatości w warunkach eksploatacyjnych)	zgodnie z punktem 4.2.11.2 TSI INF 1299/2014					
3	TSI INF 2011/275/WE, p.4.2.5.8 (sztywność toru)	brak polskich wymagań krajowych					
4	TSI INF 2011/275/WE (wartości graniczne hałasu i drgań oraz środki łagodzące)	Tabela 1 w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112)) oraz § 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz. U. z 2014 r., poz. 1227)) oraz PN-B-02170:1985, PN-B-02171:1988					
		x		x	x		

Lp.	WYMAGANIA KRAJOWE w zakresie PUNKTÓW OTWARTYCH i SZCZEGÓLNYCH PRZYPADKÓW		WYMAGANIA ZASADNICZE					
			4	5	6	7	8	9
1	2							
5	TSI INF 2011/275/WE (skutki wiatrów bocznych)	brak polskich wymagań krajowych						
6	TSI PRM 2008/164/WE (minimalny obrys skrajni budowli)	PN-EN 15273-1:2013-09, PN-EN 15273-3:2013-09	x					x
7	TSI PRM 2008/164/WE (specyfikacje techniczne i funkcjonalne interfejsów)	brak polskich wymagań krajowych						
8	TSI PRM 2008/164/WE, załącznik C; (ocena planów utrzymania)	brak polskich wymagań krajowych						
9	TSI SRT 2008/163/WE (ocena zgodności zasad utrzymania)	brak polskich wymagań krajowych						
10	TSI INF 1299/2014 (Wymagania projektowe dla torów, łącznie z rozjazdami i skrzyżowaniami, które są zgodne z wykorzystaniem układów hamulcowych wiroprądowych)	brak polskich wymagań krajowych						
11	TSI INF 1299/2014 (Minimalny współczynnik alfa (a) dla kodów ruchu P1520 i F1520)	brak polskich wymagań krajowych						
12	TSI INF 1299/2014 (Progi natychmiastowego działania w przypadku usterek pojedynczych w zakresie nierówności poprzecznych dla prędkości powyżej 300 km/godz.)	brak polskich wymagań krajowych						
13	TSI INF 1299/2014 (Progi natychmiastowego działania w przypadku usterek pojedynczych w zakresie nierówności podłużnych dla prędkości powyżej 300 km/godz.)	brak polskich wymagań krajowych						
15	TSI INF 1299/2014 (Kategoria linii określona w normie EN — przypisana prędkość [km/godz.] dla kodów ruchu P1, P2, P3a, P4a, P1520, P1600, F1520 i F1600)	brak polskich wymagań krajowych						
16	TSI INF 1299/2014 (Kategoria linii określona w normie EN — przypisana prędkość [km/godz.] dla kodów ruchu P1, P2, P1600 i F1600)	brak polskich wymagań krajowych						
18	TSI INF 1299/2014 (Wymagania w zakresie ograniczenia ryzyka „podrywania podsypki”)	brak polskich wymagań krajowych						
Przypadki szczególne:								
10	TSI INF 2011/275/WE (nominalna szerokość torów obsługujących połączenia z/do krajów posiadających system szerokości torów 1520/1524)	podano w TSI INF 2011/275/WE	x					x

Lp.	WYMAGANIA KRAJOWE w zakresie PUNKTÓW OTWARTYCH i SZCZEGÓLNYCH PRZYPADKÓW		WYMAGANIA ZASADNICZE						
			4	5	6	7	8	9	
1	2								
11	TSI INF 2011/275/WE (skrajnia budowli linii 1520mm)	podano w TSI INF 2011/275/WE, Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych (patrz zał. A-1)	x					x	
12	TSI INF 2011/275/WE (wartości projektowe dla ekwiwalentnej stożkowatości)	podano w TSI INF 2011/275/WE	x						
13	TSI INF 2011/275/WE (wymagania w zakresie kontrolowania ekwiwalentnej stożkowatości w warunkach eksploatacji)	podano w TSI INF 2011/275/WE	x						
14	TSI INF 2011/275/WE (geometria eksploatacyjna rozjazdów i skrzyżowań)	podano w TSI INF 2011/275/WE	x	x				x	
15	TSI INF 2011/275/WE (maksymalny odcinek bez prowadzenia w krzyżownicy podwójnej ze stałymi dziobami dla torów o szerokości 1520 mm)	podano w TSI INF 2011/275/WE	x	x				x	
16	TSI PRM 2008/164/WE (wysokość peronu)	podano w TSI PRM 2008/164/WE	x					x	x
17	TSI PRM 2008/164/WE (odległość peron-oś toru)	podano w TSI PRM 2008/164/WE	x					x	x
Wymagania dla podsystemu infrastruktura dla którego nie stosuje się TSI, dla części podsystemu infrastruktura dla której nie stosuje się TSI i dla interfejsów z urządzeniami dla których konieczne jest uzyskanie świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu budowli (podsystem infrastruktura):									
18	<u>Układ geometryczny linii i toru:</u> Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych (patrz zał. A-1) <u>Skrajnia:</u> Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych (patrz zał. A-1) PN-EN 15273-3:2013-09, UIC 741, Zał. I-01 <u>Wymagania wytrzymałościowe:</u> Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych (patrz zał. A-1) Rozporządzenie w sprawie trudności transportowych (patrz zał. A-1) Rozporządzenie w sprawie zarządzania bezpieczeństwem (patrz zał. A-1) <u>Łączenie szyn:</u> PN-EN 14587-1:2007, PN-EN 14587-2:2009, PN-EN 14587-3:2013, PN-EN 14730-1+A1:2010, PN-EN 14730-2:2006		x	x				x	

PODSYSTEM ENERGIA

3) wymagania dla rozwiązań technicznych dla których konieczne jest uzyskanie świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu urządzenia kolejowego przeznaczonego do prowadzenia ruchu kolejowego (podsystem energia):

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE					
			4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			BEZPIECZEŃSTWO	NIEZAWOD. I DOSTĘPNOŚĆ	OCHRONA ŚRODOWISKA.	ZDROWIE	ZGODNOŚĆ TECHNICZNA	OSOBY z OGR. RUCHU
1	dławik torowy	<u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 1; ust. 2 pkt 3</u> Zał. E-01						
		<u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 2</u> Analiza wyników prób eksploatacyjnych	x	x			x	
		<u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust.1 pkt 3</u> Brak wymagań						
2	linki dławikowe	<u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust.1 pkt 1; ust. 2 pkt 4</u> Zał. E-02						
		<u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 2</u> Analiza wyników prób eksploatacyjnych	x	x			x	
		<u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust.1 pkt 3</u> Brak wymagań						
3	wyłącznik szybki	<u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 1; ust. 2 pkt 5</u> PN-EN 50123-2:2003, Zał. E-03	x	x		x	x	
		<u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 2</u> Analiza wyników prób eksploatacyjnych						
		<u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 3</u> Brak wymagań						

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE					
			4	5	6	7	8	9
1	2	3						
4	sieć jezdna	Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 1; ust. 2 pkt 6 PN-EN 50119:2009, PN-EN 50367:2012, PN-EN 50149, Zał. E-04						
		Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 2 Analiza wyników prób eksploatacyjnych	x	x			x	
		Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 3 PN-EN 50119:2009, PN-EN 50367:2012						
5	system sieci powrotnej	Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 1; ust 2 pkt 8 Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych (patrz zał. A-1) PN-EN 50122-1:2011, PN-EN 50122-2:2011						
		Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 2 Analiza wyników prób eksploatacyjnych	x	x	x		x	
		Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 3 Brak wymagań						

4) wymagania dla podsystemu energia w zakresie punktów otwartych i szczególnych przypadków we właściwych specyfikacjach TSI oraz podsystemu energia dla którego nie stosuje się TSI, części podsystemu energia dla której nie stosuje się TSI i interfejsów:

Lp.	WYMAGANIA KRAJOWE w zakresie PUNKTÓW OTWARTYCH i SZCZEGÓLNYCH PRZYPADKÓW		WYMAGANIA ZASADNICZE					
			4	5	6	7	8	9
1	2		BEZPIECZEŃSTWO	NIEZAWOD. I DOSTĘPNOŚĆ	OCHRONA ŚRODOWISKA.	ZDROWIE	ZGODNOŚĆ TECHNICZNA	OSOBY z OGR. RUCHU
Punkty otwarte:								
1	TSI ENE 2011/274/WE (Wymagania krajowe zapewniające warunki BHP dla personelu utrzymania i eksploatacyjnego)	Rozporządzenie w sprawie BHP Rozporządzenie w sprawie BHP urz. energetycznych	x				x	
2	TSI ENE 1301/2014 (Naziemny system gromadzenia danych o zużyciu energii)	brak polskich wymagań krajowych	x					
Przypadki szczególne:								
3	TSI ENE 1301/2014 (cechy szczególne sieci polskiej)	punkt 7.4.2.6 TSI Energia	x					x
Wymagania dla podsystemu energia dla którego nie stosuje się TSI, dla części podsystemu energia dla której nie stosuje się TSI i dla interfejsów z urządzeniami dla których konieczne jest uzyskanie świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu urządzenia (podsystem energia):								
4	Zał. E-05		x	x	x			x

PODSYSTEM STEROWANIE

5) wymagania dla rozwiązań technicznych dla których konieczne jest uzyskanie świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu urządzenia kolejowego przeznaczonego do prowadzenia ruchu kolejowego (podsystem sterowanie):

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE						
			4	5	6	7	8	9	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
			BEZPIECZEŃSTWO	NIEZAWOD. I DOSTĘPNOŚĆ	OCHRONA ŚRODOWISKA.	ZDROWIE	ZGODNOŚĆ TECHNICZNA	OSOBY z OGR. RUCHU	
1	stacyjnych urządzeń sterowania ruchem kolejowym	<p><u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 1; ust. 2 pkt 1</u></p> <p>Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych (patrz zał. A-1) Rozporządzenie w sprawie warunków prowadzenia ruchu (patrz zał. A-1) PN-EN 50121-1:2015-10, PN-EN 50121-4:2015-10, PN-EN 50122-1:2011, PN-EN 50122-2:2011, PN-EN 50122-3:2011, PN-EN 50124-1:2007, PN-EN 50124-2:2007, PN-EN 50126:2002, PN-EN 50128:2011, PN-EN 50129:2007, PN-EN 50159:2011, PN-EN 55011:2016-05, PN-EN 55024:2011, PN-EN 60950-1:2007, PN-EN 61000-4-2:2011, PN-EN 61000-4-3:2007, PN-EN 61000-4-4:2013-05, PN-EN 61000-4-5:2014-10, PN-EN 61000-4-6:2014-04, PN-EN 61000-4-8:2010, PN-EN 61000-4-9:1998, PN-EN 61000-4-11:2007, PN-EN 61000-4-29:2004, PN-EN 61000-6-2:2008, PN-EN 61000-6-4:2008/A1:2012, PN-HD 60364-4-41:2009, PN-HD 60364-4-442:2012, PN-HD 60364-4-443:2016-03, PN-HD 60364-4-444:2012, PN-HD 60364-5-54:2011, PN-EN 62305-1:2011, PN-EN 62305-2:2012, PN-EN 62305-3:2011, PN-EN 62305-4:2011, PN-EN 62561-1:2012, PN-EN 62561 (seria), PN-EN 61643-11:2013-06, PN-EN 61643-21:2004, PN-EN 60728-11:2011, PN-HD 60364-5-534:2016-04, PN-EN 50125-3:2003, UIC 736, Zał. S-01</p> <p><u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 2</u></p> <p>Analiza wyników prób eksploatacyjnych</p>	x	x			x		

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE					
			4	5	6	7	8	9
1	2	3						
		<u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 3</u> Badanie interfejsów z urządzeniami powiązanymi, dla których wymagane jest uzyskanie świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu						
2	urządzeń sterowania rozrządem, w tym hamulca torowego	<u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 1; ust. 2 pkt 1</u> Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych (patrz zał. A-1) Rozporządzenie w sprawie warunków prowadzenia ruchu (patrz zał. A-1) PN-EN 50121-1:2015-10, PN-EN 50121-4:2015-10, PN-EN 50122-1:2011, PN-EN 50122-2:2011, PN-EN 50122-3:2011, PN-EN 50124-1:2007, PN-EN 50124-2:2007, PN-EN 50126:2002, PN-EN 50128:2011, PN-EN 50129:2007, PN-EN 50159:2011, PN-EN 55011:2016-05, PN-EN 55024:2011, PN-EN 60950-1:2007, PN-EN 61000-4-2:2011, PN-EN 61000-4-3:2007, PN-EN 61000-4-4:2013-05, PN-EN 61000-4-5:2014-10, PN-EN 61000-4-6:2014-04, PN-EN 61000-4-8:2010, PN-EN 61000-4-9:1998, PN-EN 61000-4-11:2007, PN-EN 61000-4-29:2004, PN-EN 61000-6-2:2008, PN-EN 61000-6-4:2008/A1:2012, PN-HD 60364-4-442:2012, PN-HD 60364-4-443:2016-03, PN-HD 60364-4-444:2012, PN-HD 60364-5-54:2011, PN-EN 62305-1:2011, PN-EN 62305-2:2012, PN-EN 62305-3:2011, PN-EN 62305-4:2011, PN-EN 62561 (seria), PN-EN 61643-11:2013-06, PN-EN 61643-21:2004, PN-EN 60728-11:2011, PN-HD 60364-5-534:2016-04, PN-EN 50125-3:2003, UIC 736	x	x			x	
		<u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 2</u> Analiza wyników prób eksploatacyjnych						
		<u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 3</u> Badanie interfejsów z urządzeniami powiązanymi, dla których wymagane jest uzyskanie świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu						

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE					
			4	5	6	7	8	9
1	2	3						
3	urządzeń blokady liniowej	<p><u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 1; ust. 2 pkt 1</u> Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych (patrz zał. A-1) Rozporządzenie w sprawie warunków prowadzenia ruchu (patrz zał. A-1) PN-EN 50121-1:2015-10, PN-EN 50121-4:2015-10, PN-EN 50122-1:2011, PN-EN 50122-2:2011, PN-EN 50122-3:2011, PN-EN 50124-1:2007, PN-EN 50124-2:2007, PN-EN 50126:2002, PN-EN 50128:2011, PN-EN 50129:2007, PN-EN 50159:2011, PN-EN 55011:2016-05, PN-EN 55024:2011, PN-EN 60950-1:2007, PN-EN 61000-4-2:2011, PN-EN 61000-4-3:2007, PN-EN 61000-4-4:2013-05, PN-EN 61000-4-5:2014-10, PN-EN 61000-4-6:2014-04, PN-EN 61000-4-8:2010, PN-EN 61000-4-9:1998, PN-EN 61000-4-11:2007, PN-EN 61000-4-29:2004, PN-EN 61000-6-2:2008, PN-EN 61000-6-4:2008/A1:2012, PN-HD 60364-4-442:2012, PN-HD 60364-4-443:2016-03, PN-HD 60364-4-444:2012, PN-HD 60364-5-54:2011, PN-EN 62305-1:2011, PN-EN 62305-2:2012, PN-EN 62305-3:2011, PN-EN 62305-4:2011, PN EN 62561 (seria), PN-EN 61643-11:2013-06, PN EN 61643-21:2004, PN-EN 60728-11:2011, PN-HD 60364-5-534:2016-04, PN-EN 50125-3:2003, CLC/TS 50238-2:2015, CLC/TS 50238-3:2013, UIC 736, Zał. S-02</p> <p><u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 2</u> Analiza wyników prób eksploatacyjnych</p> <p><u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 3</u> Badanie interfejsów z urządzeniami powiązanymi dla których wymagane jest uzyskanie świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu</p>	x	x			x	

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE					
			4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	systemów zabezpieczenia ruchu na przejazdach kolejowych	<p><u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 1; ust. 2 pkt 1</u> Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych skrzyżowań (patrz zał. A-1) Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych dla znaków (patrz zał. A-1) Rozporządzenie w sprawie warunków prowadzenia ruchu (patrz zał. A-1) PN-EN 50121-1:2015-10, PN-EN 50121-4:2015-10, PN-EN 50122-1:2011, PN-EN 50122-2:2011, PN-EN 50122-3:2011, PN-EN 50124-1:2007, PN-EN 50124-2:2007, PN-EN 50126:2002, PN-EN 50128:2011, PN-EN 50129:2007, PN-EN 50159:2011, PN-EN 55011:2016-05, PN-EN 55024:2011, PN-EN 60950-1:2007, PN-EN 61000-4-2:2011, PN-EN 61000-4-3:2007, PN-EN 61000-4-4:2013-05, PN-EN 61000-4-5:2014-10, PN-EN 61000-4-6:2014-04, PN-EN 61000-4-8:2010, PN-EN 61000-4-9:1998, PN-EN 61000-4-11:2007, PN-EN 61000-4-29:2004, PN-EN 61000-6-2:2008, PN-EN 61000-6-4:2008/A1:2012, PN-EN 50125-3:2003</p> <p><u>Powiązanie SSP z systemami stacyjnymi:</u> Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych (patrz zał. A-1) PN-EN 50126:2002, PN-EN 50128:2011, PN-EN 50129:2007, PN-EN 50159:2011, PN-HD 60364-4-442:2012, PN-HD 60364-4-443:2016-03, PN-HD 60364-4-444:2012, PN-HD 60364-5-54:2011, PN-EN 62305-1:2011, PN-EN 62305-2:2012, PN-EN 62305-3:2011, PN-EN 62305-4:2011, CLC/TS 50238-2:2015, CLC/TS 50238-3:2013, PN-EN 50617-1:2015-12, PN-EN 50617-2:2015-12, UIC 736, Zał. S-02</p> <p><u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 2</u> Analiza wyników prób eksploatacyjnych</p> <p><u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 3</u> Badanie interfejsów z urządzeniami powiązanymi, dla których wymagane jest uzyskanie świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu</p>	x	x			x	

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE					
			4	5	6	7	8	9
1	2	3						
5	urządzeń do wykrywania stanów awaryjnych pojazdów kolejowych podczas biegu pociągu oraz nieprawidłowości załadunku wagonów	<u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 1</u> PN-EN 15437-1:2009, PN-EN 50121-1:2015-10, PN-EN 50121-4:2015-10, PN-EN 50122-1:2011, PN-EN 50122-2:2011, PN-EN 50122-3:2011, PN-EN 50124-1:2007, PN-EN 50124-2:2007, PN-EN 55011:2016-05, PN-EN 55024:2011, PN-EN 60950-1:2007, PN-EN 61000-4-2:2011, PN-EN 61000-4-3:2007, PN-EN 61000-4-4:2013-05, PN-EN 61000-4-5:2014-10, PN-EN 61000-4-6:2014-04, PN-EN 61000-4-8:2010, PN-EN 61000-4-9:1998, PN-EN 61000-4-11:2007, PN-EN 61000-4-29:2004, PN-EN 61000-6-2:2008, PN-EN 61000-6-4:2008/A1:2012, PN-HD 60364-4-442:2012, PN-HD 60364-4-443:2016-03, PN-HD 60364-4-444:2012, PN-HD 60364-5-54:2011, PN-EN 62305-1:2011, PN-EN 62305-2:2012, PN-EN 62305-3:2011, PN-EN 62305-4:2011, PN EN 62561 (seria), PN-EN 61643-11:2013-06, PN EN 61643 -21:2004, PN-EN 60728-11:2011, PN-HD 60364-5-534:2016-04, PN-EN 50125-3:2003, CLC/TS 50238-2:2015, CLC/TS 50238-3:2013, Zał. S-02	x	x			x	
		<u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 2</u> Analiza wyników prób eksploatacyjnych						
		<u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 3</u> Badanie interfejsów z urządzeniami powiązanymi, dla których wymagane jest uzyskanie świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu						
6	urządzeń kontroli niezajętości torów i rozjazdów: – obwodów torowych – liczników osi	<u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 1; ust. 2 pkt 1</u> PN-EN 50121-1:2015-10, PN-EN 50121-4:2015-10, PN-EN 50122-1:2011, PN-EN 50122-2:2011, PN-EN 50122-3:2011, PN-EN 50124-1:2007, PN-EN 50124-2:2007, PN-EN 50126:2002, PN-EN 50128:2011, PN-EN 50129:2007, PN-EN 50159:2011, PN-EN 55011:2016-05, PN-EN 55024:2011, PN-EN 60950-1:2007, PN-EN 61000-4-2:2011, PN-EN 61000-4-3:2007, PN-EN 61000-4-4:2013-05, PN-EN 61000-4-5:2014-10, PN-EN 61000-4-6:2014-04, PN-EN 61000-4-8:2010, PN-EN 61000-4-9:1998, PN-EN 61000-4-11:2007, PN-EN 61000-4-29:2004, PN-EN 61000-6-2:2008, PN-EN 61000-6-4:2008/A1:2012, PN-HD 60364-4-442:2012, PN-HD 60364-4-443:2016-03, PN-HD 60364-4-444:2012, PN-HD 60364-5-54:2011, PN-EN 62305-1:2011, PN-EN 62305-2:2012, PN-EN 62305-3:2011, PN-EN 62305-4:2011, CLC/TS 50238-2:2015, CLC/TS 50238-3:2013, PN-EN 50617-1:2015-12, PN-EN 50617-2:2015-12, PN-EN 50125-3:2003, UIC 736, Zał. S-02	x	x			x	
		<u>Wymagania Rozp. 720: §13 ust. 1 pkt 2</u> Analiza wyników prób eksploatacyjnych						

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE					
			4	5	6	7	8	9
1	2	3						
		<u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 3</u> Badanie interfejsów z urządzeniami powiązаныmi, dla których wymagane jest uzyskanie świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu						
7	urządzeń do przestawiania kontrolowania ruchomych elementów rozjazdu kolejowego	<u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 1</u> PN-EN 13232-4+A1:2012, PN-EN 13232-7+A1:2012, PN-EN 50121-1:2015-10, PN-EN 50121-4: 2015-10, PN-EN 50122-1:2011, PN-EN 50122-2:2011, PN-EN 50122-3:2011, PN-EN 50124-1:2007, PN-EN 50124-2:2007, PN-EN 50126:2002, PN-EN 50128:2011, PN-EN 50129:2007, PN-EN 50159:2011, PN-EN 55011:2016-05, PN-EN 55024:2011, PN-EN 60950-1:2007, PN-EN 61000-4-2:2011, PN-EN 61000-4-3:2007, PN-EN 61000-4-4:2013-05, PN-EN 61000-4-5:2014-10, PN-EN 61000-4-6:2014-04, PN-EN 61000-4-8:2010, PN-EN 61000-4-9:1998, PN-EN 61000-4-11:2007, PN-EN 61000-4-29:2004, PN-EN 61000-6-2:2008, PN-EN 61000-6-4:2008/A1:2012, PN-HD 60364-4-442:2012, PN-HD 60364-4-443:2016-03, PN-HD 60364-4-444:2012, PN-HD 60364-5-54:2011, PN-EN 62305-1:2011, PN-EN 62305-2:2012, PN-EN 62305-3:2011, PN-EN 62305-4:2011, PN-EN 50125-3:2003, UIC 736, Zał. S-02, Zał. S-03	x	x			x	
		<u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 2</u> Analiza wyników prób eksploatacyjnych						
		<u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 3</u> Badanie interfejsów z urządzeniami powiązаныmi, dla których wymagane jest uzyskanie świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu						

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE					
			4	5	6	7	8	9
1	2	3						
8	sygnalizatorów kolejowych	<p>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 1, ust. 2 pkt 1</p> <p><u>Wskazania sygnalizatorów:</u> Rozporządzenie w sprawie warunków prowadzenia ruchu (patrz zał. A-1)</p> <p><u>Widoczność i rozpoznawalność sygnałów:</u> Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych (patrz zał. A-1), BN-3506-32</p> <p><u>Soczewki sygnalizacyjne:</u> PN-79-B-13065</p> <p><u>Rozmieszczenie sygnalizatorów:</u> Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych (patrz zał. A-1)</p> <p>Rozporządzenie w sprawie warunków prowadzenia ruchu (patrz zał. A-1)</p> <p>PN-EN 50121-1:2015-10, PN-EN 50121-4:2015-10, PN-EN 50122-1:2011, PN-EN 50122-2:2011, PN-EN 50122-3:2011, PN-EN 50124-1:2007, PN-EN 50124-2:2007, PN-EN 50125-3:2003, PN-EN 55011:2016-05, PN-EN 55024:2011, PN-EN 60950-1:2007, PN-EN 61000-4-2:2011, PN-EN 61000-4-3:2007, PN-EN 61000-4-4:2013-05, PN-EN 61000-4-5:2014-10, PN-EN 61000-4-6:2014-04, PN-EN 61000-4-8:2010, PN-EN 61000-4-9:1998, PN-EN 61000-4-11:2007, PN-EN 61000-4-29:2004, PN-EN 61000-6-2:2008, PN-EN 61000-6-4:2008/A1:2012, PN-HD 60364-4-442:2012, PN-HD 60364-4-443:2016-03, PN-HD 60364-4-444:2012, PN-HD 60364-5-54:2011, PN-EN 62305-1:2011, PN-EN 62305-2:2012, PN-EN 62305-3:2011, PN-EN 62305-4:2011</p> <p>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 2 Analiza wyników prób eksploatacyjnych</p> <p>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 3 Badanie interfejsów z urządzeniami powiązаныmi, dla których wymagane jest uzyskanie świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu</p>	x	x			x	
9	urządzeń łączności przewodowej i bezprzewodowej, w tym zapowiadawczej, strażnicowej i stacyjno- ruchowej, z wyjątkiem urządzeń cyfrowego systemu łączności radiowej (GSM-R)	<p>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 1; ust. 2 pkt 2</p> <p>Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych (patrz zał. A-1)</p> <p>Rozporządzenie w sprawie warunków prowadzenia ruchu (patrz zał. A-1)</p> <p>Rozporządzenie w sprawie obiektów telekomunikacyjnych (patrz zał. A-1)</p> <p>Rozporządzenie w sprawie pól elektromagnetycznych w środowisku (patrz zał. A-1)</p> <p>PN-EN 50121-4:2015-10, PN-EN 50128:2011, PN-EN 50385:2004, PN-EN 55011:2016-05, PN-EN 55024:2011, PN-EN 60950-1:2007, PN-EN 61000-4-11:2007, PN-EN 61000-4-29:2004, PN-EN 61000-6-2:2008, PN-EN 61000-6-4:2008/A1:2012, PN-EN 50125-3:2003, PN-EN 62305-1:2011, PN-EN 62305-2:2012, PN-EN 62305-3:2011, PN-EN 62305-4:2011</p>	x	x			x	

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE					
			4	5	6	7	8	9
1	2	3						
		<p><u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 2</u> Analiza wyników prób eksploatacyjnych</p> <p><u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust.1 pkt 3</u> Badanie interfejsów z urządzeniami powiązаными, dla których wymagane jest uzyskanie świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu</p>						
10	urządzeń łączności bezprzewodowej, w tym pociągowej, manewrowej, drogowej i utrzymania, z wyjątkiem urządzeń cyfrowego systemu łączności radiowej (GSM-R)	<p><u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 1</u> Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych (patrz zał. A-1) Rozporządzenie w sprawie warunków prowadzenia ruchu (patrz zał. A-1) Rozporządzenie w sprawie obiektów telekomunikacyjnych (patrz zał. A-1) Rozporządzenie w sprawie pól elektromagnetycznych w środowisku (patrz zał. A-1) Rozporządzenie w sprawie przeznaczeń częstotliwości (patrz zał. A-1)</p> <p>Rozporządzenie w sprawie urządzeń radiowych (patrz zał. A-1) PN-EN 50121-3-2:2015-10, PN-EN 50121-4:2015-10, PN-EN 50128:2011, PN-EN 50155:2007, PN-EN 50385:2004, PN-EN 55011:2016-05, PN-EN 60529:2003, PN-EN 60529:2003/A2:2014-07 PN-EN 60950-1:2007, PN-EN 61000-4-11:2007, PN-EN 61000-4-29:2004, PN-EN 61000-6-2:2008, PN-EN 61000-6-4:2008/A1:2012, PN-ETSI EN 300 086-1 V1.2.1:2005, PN-ETSI EN 300 086-2 V1.3.1:2011, PN-EN 50125-3:2003, PN-EN 62305-1:2011, PN-EN 62305-2:2012, PN-EN 62305-3:2011, PN-EN 62305-4:2011</p> <p><u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 2</u> Analiza wyników prób eksploatacyjnych</p> <p><u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 3</u> Badanie interfejsów z urządzeniami powiązаными, dla których wymagane jest uzyskanie świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu</p>	x	x			x	
11	rejestratorów rozmów związanych z prowadzeniem ruchu kolejowego	<p><u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 1; ust. 2 pkt 2</u> PN-EN 50121-3-2:2015-10, PN-EN 50121-4:2015-10, PN-EN 50128:2011, PN-EN 50129:2007, PN-EN 50155:2007, PN-EN 55011:2016-05, PN-EN 60529:2003, PN-EN 60529:2003/A2:2014-07 PN-EN 60950-1:2007, PN-EN 61000-4-11:2007, PN-EN 61000-4-29:2004, PN-EN 61000-6-2:2008, PN-EN 61000-6-4:2008/A1:2012, PN-EN 50125-3:2003, PN-EN 62305-1:2011, PN-EN 62305-2:2012, PN-EN 62305-3:2011, PN-EN 62305-4:2011</p>	x					

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE					
			4	5	6	7	8	9
1	2	3						
		<p><u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 2</u> Analiza wyników prób eksploatacyjnych</p> <p><u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 3</u> Badanie interfejsów z urządzeniami powiązаными, dla których wymagane jest uzyskanie świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu</p>						
12	urządzeń oddziaływania tor – pojazd, z wyjątkiem balis europejskiego systemu sterowania pociągiem (ETCS)	<p><u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 1; ust 2 pkt 1</u> <u>RADIOSTOP:</u> Rozporządzenie w sprawie warunków prowadzenia ruchu (patrz zał. A-1) Zał. S-04 <u>Samoczynne hamowanie pociągu (SHP):</u> Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych (patrz zał. A-1) PN-EN 50126:2002, PN-EN 50128:2011, PN-EN 50129:2007, PN-EN 50159:2011, PN-EN 50125-3:2003 Zał. S-04</p> <p><u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 2</u> Analiza wyników prób eksploatacyjnych</p> <p><u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 3</u> Badanie interfejsów z urządzeniami powiązаными, dla których wymagane jest uzyskanie świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu</p>	x	x			x	
13	urządzeń kontroli prowadzenia pociągu, z wyjątkiem urządzeń europejskiego systemu sterowania pociągiem (ETCS)	<p><u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 1</u> <u>RADIOSTOP:</u> Rozporządzenie w sprawie warunków prowadzenia ruchu (patrz zał. A-1) Zał. S-04 <u>Samoczynne hamowanie pociągu (SHP):</u> Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych (patrz zał. A-1) PN-EN 50126:2002, PN-EN 50128:2011, PN-EN 50129:2007, PN-EN 50159:2011 PN-EN 50121-1:2015-10, PN-EN 50121-3-2:2015-10, PN-EN 50121-4:2015-10, PN-EN 50155:2007, PN-EN 55011:2016-05, PN-EN 55022:2011, PN-EN 60529:2003, PN-EN 60950-1:2007, PN-EN 61000-4-2:2011, PN-EN 61000-4-3:2007, PN-EN 61000-4-4:2013-05, PN-EN 61000-4-5:2014-10, PN-EN 61000-4-6:2014-04, PN-EN 61000-4-8:2010, PN-EN 61000-4-9:1998, PN-EN 61000-4-11:2007, PN-EN 61000-4-29:2004, PN-EN 61000-6-2:2008, PN-EN 61000-6-4:2008/A1:2012, PN-EN 50125-3:2003, Zał S-04</p>	x	x			x	

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE					
			4	5	6	7	8	9
1	2	3						
		<u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 2</u> Analiza wyników prób eksploatacyjnych <u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 3</u> Badanie interfejsów z urządzeniami powiązаныmi, dla których wymagane jest uzyskanie świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu						
14	systemów telewizji użytkowej przeznaczonej do prowadzenia ruchu kolejowego	<u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 1; ust. 2 pkt 1</u> Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych (patrz zał. A-1) Rozporządzenie w sprawie warunków prowadzenia ruchu (patrz zał. A-1) Rozporządzenie w sprawie obiektów telekomunikacyjnych (patrz zał. A-1) PN-EN 50121-4:2015-10, PN-EN 55011:2016-05, PN-EN 55024:2011/A1:2015-08 PN-EN 55024:2011, PN-EN 60529:2003, PN-EN 60529:2003/A2:2014-07 PN-EN 60950-1:2007, PN-EN 61000-4-11:2007, PN-EN 61000-4-29:2004, PN-EN 61000-6-2:2008, PN-EN 61000-6-4:2008/A1:2012, PN-EN 62676-4:2015-06, PN-EN 50125-3:2003, PN-EN 62305-1:2011, PN-EN 62305-2:2012, PN-EN 62305-3:2011, PN-EN 62305-4:2011 <u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 2</u> Analiza wyników prób eksploatacyjnych <u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 3</u> Badanie interfejsów z urządzeniami powiązаныmi, dla których wymagane jest uzyskanie świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu	x			x	x	
15	systemów zdalnego sterowania ruchem kolejowym	<u>Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 1; ust. 2 pkt 1</u> PN-EN 50121-1:2015-10, PN-EN 50121-3-2:2015-10, PN-EN 50121-4:2015-10, PN-EN 50122-1:2011, PN-EN 50122-2:2011, PN-EN 50124-1:2007, PN-EN 50124-2:2007, PN-EN 50125-1:2002, PN-EN 50125-2:2003, PN-EN 50125-3:2003, PN-EN 50126:2002, PN-EN 50128:2011, PN-EN 50129:2007, PN-EN 50155:2007, PN-EN 50159:2011, PN-EN 55011:2016-05, PN-EN 55022:2011, PN-EN 60529:2003, PN-EN 60950-1:2007, PN-EN 61000-4-2:2011, PN-EN 61000-4-3:2007, PN-EN 61000-4-4:2013-05, PN-EN 61000-4-5:2014-10, PN-EN 61000-4-6:2014-04, PN-EN 61000-4-8:2010, PN-EN 61000-4-9:1998, PN-EN 61000-4-11:2007, PN-EN 61000-4-29:2004, PN-EN 61000-6-2:2008, PN-EN 61000-6-4:2008/A1:2012, PN-HD 60364-4-442:2012, PN-HD 60364-4-443:2016-03, PN-HD 60364-4-444:2012, PN-HD 60364-5-54:2011, PN-EN 62305-1:2011, PN-EN 62305-2:2012, PN-EN 62305-3:2011, PN-EN 62305-4:2011, Zał. S-01, Zał. S-02	x	x			x	

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE					
			4	5	6	7	8	9
1	2	3						
		Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 2 Analiza wyników prób eksploatacyjnych						
		Wymagania Rozp. 720: § 13 ust. 1 pkt 3 Badanie interfejsów z urządzeniami powiązаныmi, dla których wymagane jest uzyskanie świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu						

6) wymagania dla podsystemu sterowanie w zakresie punktów otwartych i szczególnych przypadków we właściwych specyfikacjach TSI oraz podsystemu sterowanie dla którego nie stosuje się TSI, części podsystemu sterowanie dla której nie stosuje się TSI i interfejsów:

Lp.	WYMAGANIA KRAJOWE w zakresie PUNKTÓW OTWARTYCH i SZCZEGÓLNYCH PRZYPADKÓW	WYMAGANIA ZASADNICZE						
		4	5	6	7	8	9	
1	2							
			BEZPIECZEŃSTWO	NIEZAWOD. I DOSTĘPNOŚĆ	OCHRONA ŚRODOWISKA.	ZDROWIE	ZGODNOŚĆ TECHNICZNA	OSOBY z OGR. RUCHU
Punkty otwarte:								
		TSI CCS 2012/88 + 2012/696 + 2015/14	TSI CCS 2016/919					
1	Aspekty hamowania	rozporządzenie w sprawie warunków prowadzenia ruchu	rozporządzenie w sprawie warunków prowadzenia ruchu					
2	Wymagania dotyczące niezawodności/dostępności	PN-EN 50126:2002, PN-EN 50128:2011, PN-EN 50129:2007	PN-EN 50126:2002, PN-EN 50128:2011, PN-EN 50129:2007			x	x	

Lp.	WYMAGANIA KRAJOWE w zakresie PUNKTÓW OTWARTYCH i SZCZEGÓLNYCH PRZYPADKÓW			WYMAGANIA ZASADNICZE					
				4	5	6	7	8	9
1	2								
3	Minimalna średnica koła dla prędkości większej niż 350 km/h	brak wymagań krajowych dla Polski	brak wymagań krajowych dla Polski						
4	Minimalna odległość osi dla prędkości większej niż 350 km/h	brak wymagań krajowych dla Polski	brak wymagań krajowych dla Polski						
5	Przestrzeń bez elementów metalowych i indukcyjnych między kołami	PN-EN 50121-1:2015-10, PN-EN 50121-4:2015-10	PN-EN 50121-1:2015-10, PN-EN 50121-4:2015-10	x	x				
6	Charakterystyka piasku stosowanego na tory	brak wymagań krajowych dla Polski	brak wymagań krajowych dla Polski						
7	Masa metalu pojazdu	PN-EN 50121-1:2015-10, PN-EN 50121-4:2015-10	Brak punktu otwartego w dedykowanym TSI2015-10	x	x			x	
8	Kombinacja parametrów taboru mających wpływ na impedancję dynamiczną	PN-EN 50121-1:2015-10, PN-EN 50121-4:2015-10	PN-EN 50121-1:2015-10, PN-EN 50121-4:2015-10	x	x			x	
9	Zakłócenia elektromagnetyczne (prąd trakcyjny)	PN-EN 50121-1:2015-10, PN-EN 50121-4:2015-10, Zał. S-02	PN-EN 50121-1:2015-10, PN-EN 50121-4:2015-10, Zał. S-02	x	x			x	
10	Zakłócenia elektromagnetyczne (pola elektromagnetyczne)	PN-EN 50121-1:2015-10, PN-EN 50121-4:2015-10, Zał. S-02	PN-EN 50121-1:2015-10, PN-EN 50121-4:2015-10, Zał. S-02	x	x	x		x	
11	Impedancja pojazdu	Zał. S-05	Zał. S-05	x	x			x	
12	Składowa stała i składowe niskiej częstotliwości w prądzie trakcyjnym	Zał. S-02	Zał. S-02	x	x		x	x	
13	Stosowanie hamulców magnetycznych/wiropądowych	PN-EN 50121-1:2015-10, PN-EN 50121-4:2015-10, Zał. S-02	PN-EN 50121-1:2015-10, PN-EN 50121-4:2015-10, Zał. S-02	x	x			x	
14	Wymagania w zakresie bezpieczeństwa dotyczące funkcji pokładowego pulpitu ETCS	(UE) 2015/14	Brak punktu otwartego w dedykowanym TSI.	x	x			x	
Przypadki szczególne:									
		TSI CCS 2012/88/UE + 2012/696/UE	Rozporządzenie UE nr 2016/919						
15	Przytorowe systemy detekcji pociągu	zał. S-05	zał. S-05	x	x			x	
Wymagania dla podsystemu sterowanie dla którego nie stosuje się TSI, i dla interfejsów z urządzeniami dla których konieczne jest uzyskanie świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu urządzenia (podsystem sterowanie:									
16	Wymagania dla kompletnej konfiguracji urządzeń sterowania bez ERTMS/ETCS i ERTMS/GSM-R Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych (patrz zał. A-1) Rozporządzenie w sprawie warunków prowadzenia ruchu (patrz zał. A-1)			x					

Lp.	WYMAGANIA KRAJOWE w zakresie PUNKTÓW OTWARTYCH i SZCZEGÓLNYCH PRZYPADKÓW	WYMAGANIA ZASADNICZE					
		4	5	6	7	8	9
1	2						
	<p>PN-EN 50121-1:2015-10, PN-EN 50121-4:2015-10, PN-EN 50122-1:2011, PN-EN 50122-2:2011, PN-EN 50122-3:2011, PN-EN 50124-1:2007, PN-EN 50124-2:2007, PN-EN 50126:2002, PN-EN 50128:2011, PN-EN 50129:2007, PN-EN 50159:2011, PN-EN 55011:2016-05, PN-EN 55024:2011, PN-EN 60950-1:2007, PN-EN 61000-4-2:2011, PN-EN 61000-4-3:2007, PN-EN 61000-4-4:2013-05, PN-EN 61000-4-5:2014-10, PN-EN 61000-4-6:2014-04, PN-EN 61000-4-8:2010, PN-EN 61000-4-9:1998, PN-EN 61000-4-11:2007, PN-EN 61000-4-29:2004, PN-EN 61000-6-2:2008, PN-EN 61000-6-4:2008/A1:2012, PN-HD 60364-4-442:2012, PN-HD 60364-4-443:2016-03, PN-HD 60364-4-444:2012, PN-HD 60364-5-54:2011, PN-EN 62305-1:2011, PN-EN 62305-2:2012, PN-EN 62305-3:2011, PN-EN 62305-4:2011, PN EN 62561-1:2012, PN EN 62561-2:2012, PN-EN 61643-11:2013-06, PN-EN 61643-21:2004, PN-EN 60728-11:2011, PN-HD 60364-5-534:2016-04, UIC 736, Zał. S-01, Zał. S-05, Zał. S-06</p> <p><u>Wymagania bezpieczeństwa dla interfejsów</u> (50126:2002, PN-EN 50128:2011, PN-EN 50129:2007, PN-EN 50159:2011) PN-EN 50155, CLC/TS 50238-2:2015, CLC/TS 50238-3:2013, UIC 736, Zał. S-02</p>						

PODSYSTEM TABOR

Lista właściwych krajowych specyfikacji technicznych i dokumentów normalizacyjnych, których zastosowanie umożliwia spełnienie zasadniczych wymagań dotyczących interoperacyjności pojazdów kolejowych:

A. Wymagania krajowe niezbędne do uzyskania zezwolenia na dopuszczenie do eksploatacji pojazdu kolejowego zgodnego z TSI, mające zastosowanie do punktów otwartych i przypadków szczególnych określonych w TSI oraz potwierdzające zgodność pojazdu kolejowego z polską siecią kolejową, w tym zgodność charakterystyki technicznej i eksploatacyjnej pojazdu z infrastrukturą i stałymi instalacjami:

A1. TSI WAG (321/2013/UE)

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE					
			4	5	6	7	8	9
1	2	3	BEZPIECZEŃSTWO	NIEZAWODNOŚĆ I DOSTĘPNOŚĆ	OCHRONA ŚRODOWISKA.	ZDROWIE	ZGODNOŚĆ TECHNICZNA	OSOBY z OGR. RUCHU
Punkty otwarte								
1.	Monitorowanie stanu łożysk osi - urządzenia pokładowe (punkt 4.2.3.4)	PN-EN 15437-1:2009	x	x			x	
2.	Warunki badawcze dla badań torowych, określone w normie EN 14363, nie zawsze są w pełni możliwe do osiągnięcia (punkt 6.2.2.3)	PN-EN 14363:2016-04	x	x			x	
3.	Zestawy kołowe ze zmiennym rozstawem kół (punkt 4.2.3.6.6)	UIC 430-4, UIC 430-5	x	x			x	
Przypadki szczególne								
1.	Przypadek szczególny „Polska” (punkt 7.3.2.1)	Brak wymagań krajowych						

A2. TSI LOC & PAS CR (291/2011/UE) i Rozporządzenie UE nr 1302/2014

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE					
			4	5	6	7	8	9
1	2	3	BEZPIECZEŃSTWO	NIEZAWODNOŚĆ I DOSTĘPNOŚĆ	OCHRONA ŚRODOWISKA.	ZDROWIE	ZGODNOŚĆ TECHNICZNA	OSOBY z OGR. RUCHU
Punkty otwarte								
		TSI LOC & PAS CR (291/2011/UE)	Rozporządzenie UE nr 1302/2014					
1.	Wymagania szczególne dotyczące taboru konwencjonalnego umożliwiające jego bezpieczną eksploatację w sieci kolei dużych prędkości	(punkt 1.2) Brak wymagań krajowych	Brak punktu otwartego w dedykowanym TSI.					
2.	Przypadek szczególny Estonia, Łotwa, Litwa, Polska i Słowacja w zakresie systemu 1 520 mm	(punkt 7.3.2) Brak wymagań krajowych	Brak punktu otwartego w dedykowanym TSI.					
3.	Monitorowanie stanu łożysk osi	(punkt 4.2.3.3.2 i 4.2.3.5.2.1) PN-EN 15437-1:2009	x	x			x	
4.	Dynamiczne zachowanie ruchowe	(punkt 4.2.3.4.2) PN-EN 14363:2016-04, UIC 518	x				x	
5.	Zestawy kół - stożkowatość ekwiwalentna	(punkt 4.2.3.4.3.2) PN-EN 15302+A1:2011, UIC 518	x				x	
6.	Układ hamulcowy niezależny od warunków przyczepności – wymagania ogólne	(punkt 4.2.4.8.3) CLC/TS 50238-3:2013, PN-EN 50617-2:2015-12, Zał. S-02	x	x			x	
7.	Opuszczanie pantografów	(punkt 4.2.8.2.9.10) PN-EN 50206-1:2010	x	x			x	

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE		WYMAGANIA ZASADNICZE					
				4	5	6	7	8	9
1	2	3							
8.	Funkcje związane z bezpieczeństwem (zachowanie dynamiczne; opcja projektowa w zakresie oprogramowania)	(punkt 4.2.1) Brak wymagań krajowych	Brak punktu otwartego w dedykowanym TSI.						
9.	Funkcje związane z bezpieczeństwem (hamowanie; opcja w zakresie scentralizowanego układu sterowania)	(punkt 4.2.1) Brak wymagań krajowych	Brak punktu otwartego w dedykowanym TSI.						
10.	Funkcje związane z bezpieczeństwem (opcja projektowania w zakresie alarmu)	(punkt 4.2.1) PN-EN 45545-6:2013-07, PN EN 16334:2014-10	Brak punktu otwartego w dedykowanym TSI.	x					
11.	Funkcje związane z bezpieczeństwem (układ sterujący drzwiami opisany w pkt D i E)	(punkt 4.2.1) Brak wymagań krajowych	Brak punktu otwartego w dedykowanym TSI.						
12.	Funkcje związane z bezpieczeństwem (kontrola wyłącznika głównego)	(punkt 4.2.1) Brak wymagań krajowych	Brak punktu otwartego w dedykowanym TSI.						
13.	Funkcje związane z bezpieczeństwem (kontrola czujności maszynisty)	(punkt 4.2.1) UIC 641	Brak punktu otwartego w dedykowanym TSI.	x				x	
14.	Funkcje związane z bezpieczeństwem (opcja projektowania inna niż przegrody zamykające całkowicie przekrój poprzeczny) – w przypadku zastosowania innego rozwiązania niż przewidziano w TSI	(punkt 4.2.1) Brak wymagań krajowych	Brak punktu otwartego w dedykowanym TSI.						
15.	Bezpieczeństwo bierne	(punkt 4.2.2.5) PN-EN 15227+A1:2011	(punkt 4.2.2.5) PN-EN 15227+A1:2011	x	x		x	x	
16.	Interfejs z urządzeniami do podnoszenia na linach i podnoszenia podnośnikiem	(punkt 4.2.2.6) PN-EN 12663-1+A1:2015-01, PN EN 14033-1:2011, PN-EN 15746-1+A1:2012, UIC 566, UIC 569	Brak punktu otwartego w dedykowanym TSI.	x	x			x	
17.	Monitorowanie stanu łożysk (opcja urządzenia pokładowego)	(punkt 4.2.3.3.2) PN-EN 15437-2:2013-03	Brak punktu otwartego w dedykowanym TSI.	x	x			x	
18.	Zestawy kołowe ze zmiennym rozstawem kół (ocena zgodności)	(punkt 4.2.3.5.2.3) UIC 510-4	(punkt 4.2.3.5.2.3) UIC 510-4	x	x			x	

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE						
			4	5	6	7	8	9	
1	2	3							
19.	Wpływ działania sił aerodynamicznych na pasażerów na peronie (dla szybkości powyżej 160 km/h)	(punkt 4.2.6.2.1) PN-EN 14067-4:2013-12	Brak punktu otwartego w dedykowanym TSI.	x					
20.	Wpływ działania sił aerodynamicznych na pracowników torowych (dla szybkości powyżej 160 km/h)	(punkt 4.2.6.2.1) PN-EN 14067-4:2013-12	Brak punktu otwartego w dedykowanym TSI.						
21.	Wiatr boczny	(punkt 4.2.6.2.5) PN-EN 14067-6:2010	Brak punktu otwartego w dedykowanym TSI	x					
22.	Pantograf – materiał nakładek stykowych	(punkt 4.2.8.2.9.4) PN-EN 50405:2016-06, Zał. TE-1	Brak punktu otwartego w dedykowanym TSI	x	x			x	
23.	Urządzenia rejestrujące	(punkt 4.2.9.6) PN-EN 50126:2002, PN-EN 50129:2007, PN-EN 50155:2007, PN-EN 50159:2011, PN-EN 50126:2002/AC:2006, PN-EN 50126:2002/AC:2011 PN-EN 50129:2007/AC:2010	Brak punktu otwartego w dedykowanym TSI	x					
24.	Specjalne wymagania dotyczące postoju pociągów	(punkt 4.2.11.6) Brak wymagań krajowych	Brak punktu otwartego w dedykowanym TSI.						
25.	Tankowanie paliwa (dysze do innych paliw niż paliwo Diesel)	(punkt 4.2.11.7) Brak wymagań krajowych .	Brak punktu otwartego w dedykowanym TSI						
26.	Zgodność z systemami wykrywania pociągów	Brak punktu otwartego w dedykowanym TSI.	(punkt 4.2.3.3.1) Brak wymagań krajowych						
27.	Dynamiczne zachowanie podczas jazdy dla szerokości toru 1 520 mm	Brak punktu otwartego w dedykowanym TSI.	(punkt 4.2.3.4.2 i 4.2.3.4.3) PN-EN 14363:2016-04 PN-EN 50129:2007/AC:2010	x				x	
28.	Zjawiska aerodynamiczne dla szerokości toru 1 520 mm, 1 524 mm i 1 668 mm	Brak punktu otwartego w dedykowanym TSI.	(punkt 4.2.6.2) Brak wymagań krajowych						
29.	Działanie sił aerodynamicznych na tor na podsypce tłuczniowej dla taboru o prędkości konstrukcyjnej ≥ 190 km/h	Brak punktu otwartego w dedykowanym TSI.	(punkt 4.2.6.2.5) Brak wymagań krajowych						
30.	Pokładowy system pomiaru energii	Brak punktu otwartego w dedykowanym TSI.	(punkt 4.2.8.2.8 i dodatek D) PN-EN 50463 (seria)					x	

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE					
			4	5	6	7	8	9
1	2	3						
31.	Systemy kontroli i ograniczania rozprzestrzeniania się pożaru (FCCS)	Brak punktu otwartego w dedykowanym TSI. PN-EN 45545-3:2013 PN-EN 45545-6:2013	x					
Przypadki szczególne								
		TSI LOC & PAS CR (291/2011/UE)	Rozporządzenie UE nr 1302/2014					
1.	Przypadek szczególny Estonia, Łotwa, Litwa, Polska i Słowacja dla sieci o szerokości toru 1 520 mm	(punkt 7.3.2.1.) Brak wymagań krajowych	(punkt 7.3.2.6) Brak wymagań krajowych					

A3. TSI RST HS (2008/232/WE)

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE					
			4	5	6	7	8	9
1	2	3						
			BEZPIECZEŃSTWO	NIEZAWODNOŚĆ I DOSTĘPNOŚĆ	OCHRONA ŚRODOWISKA.	ZDROWIE	ZGODNOŚĆ TECHNICZNA	OSOBY z OGR. RUCHU
Punkty otwarte								
	Ogólne	(załącznik L)						
1.	Dodatkowe wymagania dla taboru o prędkości maksymalnej powyżej 351 km/h (punkt 1.1)	Brak wymagań krajowych						
	Części mechaniczne	(załącznik L)						
2.	Wózki: konstrukcja, wykonanie i aprobaty — Używane gatunki stali — Tłumienie wibracji — Krytyczna częstotliwość skręcania (zespoły trakcyjne)	Brak wymagań krajowych						
3.	Zachowanie wózków na łukach	PN-EN 14363:2016-04					x	

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE					
			4	5	6	7	8	9
1	2	3						
4.	Zestawy kołowe: konstrukcja, wykonanie i aprobaty — wady styku toczenia dopuszczalne w eksploatacji	Brak wymagań krajowych						
5.	Urządzenia przymocowane do nadwozi pojazdów, ram wózków i skrzyń osiowych oraz wymagania dla zamocowań	PN-EN 12663-1+A1:2015-01	x	x				
6.	Odporność na obciążenia zmęczeniowe	PN-EN 12663-1+A1:2015-01, PN-EN 13749:2011	x	x				
7.	Proces certyfikacji dla badań nieniszczących	Brak wymagań krajowych						
8.	Przystosowanie do rozrzędu grawitacyjnego: sprzęgi, przejazd przez górki rozrzadowe, odporność na uderzenia podczas przetaczania	PN-EN 12663-1+A1:2015-01, PN-EN 15273-2:2013-09, UIC 566	x	x				
9.	Identyfikacja pojazdów pociągu (punkt 4.2.7.15)	UIC 438-1, UIC 438-3	x				x	
10.	Schody dla pasażerów (punkt 4.2.2.4.1)	PN-EN 14752:2015-04	x	x			x	
11.	System detekcji gorących maźnic: poziomy alarmowe (punkt 4.2.3.3.2)	PN-EN 15437-1:2009, PN-EN 15437-2:2013-03	x	x				
12.	Wymagania dotyczące bezpieczeństwa, ochrony zdrowia, ergonomii siedzeń pasażerskich (4.2.2.6)	Brak wymagań krajowych						
13.	Wymagania dotyczące chromatyczności szyb przednich	PN-EN 15152:2007	x	x			x	
Dynamiczne zachowanie się pojazdu		(załącznik L)						
14.	Ograniczenia quasi-statycznej siły prowadzącej	PN-EN 14363:2016-04, UIC 518	x	x			x	
Hamowanie		(załącznik L)						
15.	Hamulec pneumatyczny: charakterystyka (włącznie z automatycznym unieruchomieniem w przypadku zerwania sprzęgu)	PN-EN 14198:2005, PN-EN 15355+A1:2011, UIC 540, UIC 544-1, UIC 541-3, UIC 541-05	x	x			x	
16.	Inne typy hamulców	UIC 541-06, UIC 541-5, 541-6, UIC 544-2	x	x			x	
17.	Stosowanie kompozytowych klocków hamulcowych	Wykaz wstawek opublikowany na stronie internetowej UIC pod adresem http://uic.org/catalog#Braking-components , UIC 541-4, PN-EN 16452:2015-08, PN-EN 15329:2015-09	x	x			x	

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE					
			4	5	6	7	8	9
1	2	3						
18.	Redukcja współczynnika tarcia okładziny hamulcowej/ tarczy hamulcowej z powodu zamknięcia (Załącznik P)	UIC 541-05, PN-EN 15595+A1:2011, PN-K-88177:1998	x	x				x
	Trakcja/zasilanie	(załącznik L)						
19.	Zabezpieczenie elektryczne pociągu: rozmieszczenie wyłączników obwodu, uszkodzenia w obwodach pociągu za wyłącznikiem	Brak wymagań krajowych						
20.	Sterowanie pantografami, mechanizm rezerwowy unoszenia pantografów w razie braku powietrza w głównym zasobniku	Brak wymagań krajowych						
21.	Ochrona sieci trakcyjnej przed gorącymi spalinami	Brak wymagań krajowych						
22.	Napęd wysokoprężny i inne systemy napędowe z silnikami cieplnymi	Brak wymagań krajowych						
23.	Jakość paliwa dla napędu wysokoprężnego i innych systemów napędowych z silnikami cieplnymi	Brak wymagań krajowych						
24.	Urządzenia do tankowania paliwa (punkt 4.2.9.8)	Brak wymagań krajowych						
	Sterowanie i łączność oraz interfejsy z urządzeniami sygnalizacyjnymi	(załącznik L)						
25.	Zakłócenia systemu sygnalizacji i sieci telekomunikacyjnej	Brak wymagań krajowych						
26.	Urządzenia do prowadzenia pociągu przez pojedynczego maszynistę	Brak wymagań krajowych						
	Bezpieczeństwo	(załącznik L)						
27.	Poziomy bezpieczeństwa integralnego (SIL) dla funkcji związanych z bezpieczeństwem	Brak wymagań krajowych						
	Ochrona zdrowia i życia pasażerów	(załącznik L)						

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE					
			4	5	6	7	8	9
1	2	3						
28.	(A) Instrukcja dla pasażerów dotycząca bezpiecznego zachowania się. Wskazówki dotyczące procedur ewakuacyjnych i używania wyjść awaryjnych w odpowiednich językach	PN-EN 15877-2:2013-12, ISO 3864-1:2011, UIC 413, UIC 580	x	x				
29.	Przygotowanie i przechowywanie żywności (*)	Brak wymagań krajowych						
30.	Kompatybilność elektromagnetyczna z kardiostymulatorami (*)	Brak wymagań krajowych						
31.	Odporność na zderzenia elementów wewnętrznych	Brak wymagań krajowych						
	Ochrona przeciwpożarowa	(załącznik L)						
32.	Środki zapobiegania pożarowi (punkt 4.2.7.2.2)	PN-EN 45545-2+A1:2015-12	x	x	x	x		
	Środowisko	(załącznik L)						
33.	Gazy spalinowe z silników ciepłych	PN-ISO 8178-3:1997, PN-EN ISO 8178-6:2003, PN-ISO 8178-7:2002, PN-ISO 8178-8:2002, PN-ISO 8178-9:2005/A1:2007, PN-ISO 8178-10:2005					x	
34.	Zakazy lub ograniczenia stosowania materiałów lub produktów (azbest, PCB, CFC itp.)	art. 1 ust. 1 ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 3, poz. 20, z późn. zm.), § 2 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki z 24 czerwca 2002 r. z dnia 24 czerwca 2002 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. z 2002 r. Nr 96, poz. 860)	x				x	
	Eksploatacja	(załącznik L)						
35.	Przywracanie pojazdów	PN-EN 12663-1+A1:2015-01	x					
	Aerodynamika	(załącznik L)						
36.	Efekty wiatru poprzecznego na pociągi klasy 1 o przechyłnych nadwoziach i na pociągi klasy 2 (punkt 4.2.6.3)	PN-EN 14067-6:2010	x					
37.	Efekty aerodynamiczne na podsypkę (punkt 4.2.3.11)	Brak wymagań krajowych						
	Ocena	(załącznik L)						

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE					
			4	5	6	7	8	9
1	2	3						
38.	Ocena planów utrzymania Procedury oceny zgodności (Załącznik F, punkt F.4)	Brak wymagań krajowych						
(*) Kwestie zdrowia, które nie dotyczą wyłącznie kolei, ale wymagają specyfikacji								
Przypadki szczególne								
1.	Rezystancja elektryczna zestawów kołowych (punkt 7.3.2.6)	Rezystancja mierzona jest przy użyciu napięcia pomiarowego stałego o wartości od 1,8 V do 2,0 V - napięcie przy otwartym obwodzie	x	x			x	
2.	Lokalizacja zestawów kołowych (punkt 7.3.2.18.1)	Odległość bx nie powinna przekraczać 3 500 mm	x	x			x	

A4. TSI PRM (2008/164/WE) i Rozporządzenie UE nr 1300/2014

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE						
			4	5	6	7	8	9	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
			BEZPIECZEŃSTWO	NIEZAWODNOŚĆ I DOSTĘPNOŚĆ	OCHRONA ŚRODOWISKA.	ZDROWIE	ZGODNOŚĆ TECHNICZNA	OSOBY z OGR. RUCHU	
Punkty otwarte									
		TSI PRM (2008/164/WE)	Rozporządzenie UE nr 1300/2014						
1.	Informacje dla pasażerów	(punkt 4.2.2.8.1) UIC 176, UIC 440, UIC 558, UIC 568	Brak punktu otwartego w dedykowanym TSI	x	x			x	x
2.	Informacje i instrukcje bezpieczeństwa	(punkt 4.2.2.8.1) PN-EN 15877-2:2013-12, PN-ISO 3864-1:2006, UIC 413, UIC 580	Brak punktu otwartego w dedykowanym TSI	x	x			x	x

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE						
			4	5	6	7	8	9	
1	2	3							
3.	Znaki ostrzegawcze, znaki nakazu i zakazu	(punkt 4.2.2.8.1) PN-EN 15877-2:2013-12, PN-ISO 3864-1:2006, UIC 413, UIC 580	Brak punktu otwartego w dedykowanym TSI	x	x			x	x
4.	Ocena planów utrzymania: procedura oceny zgodności	(załącznik F punkt F.4) Brak wymagań krajowych	Brak punktu otwartego w dedykowanym TSI						
Przypadki szczególne									
		TSI PRM (2008/164/WE)	Rozporządzenie UE nr 1300/2014						
1.	Wysokość peronu	(punkt 7.4.1.1. – dotyczy wymagań dla infrastruktury) dla pojazdów typu S-Bahn dozwolona jest wysokość peronu wynosząca 960 mm powyżej powierzchni tocznej.	Brak przypadków szczególnych dla Polski.	x					
2.	Odległość peron-oś toru	(punkt 7.4.1.2. – dotyczy wymagań dla infrastruktury) $b_{q0} = 1725 + 36000/R$ [mm]	Brak przypadków szczególnych dla Polski.	x					
3.	Położenie stopni do wsiadania i wysiadania	(punkt 7.4.1.3.1) Tam, gdzie interoperacyjny tabor dociera do peronów o wysokości 550 mm lub 760 mm, opisanych w przypadkach szczególnych w punkcie 7.4.1.2, do wartości konwencjonalnej δh dodać można wartość dodatkową δg . - dla poziomego i prostego toru. $\delta g = 75$ [mm], $b_{q0} = 1725$ [mm] - dla $R = 300$ m $\delta g = 195$ [mm], $b_{q0} = 1845$ [mm]	Brak przypadków szczególnych dla Polski	x					

A5. TSI NOI (2011/229/UE) i Rozporządzenie UE nr 1304/2014

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE						
			4	5	6	7	8	9	
1	2	3	BEZPIECZEŃSTWO	NIEZAWODNOŚĆ I DOSTĘPNOŚĆ	OCHRONA ŚRODOWISKA.	ZDROWIE	ZGODNOŚĆ TECHNICZNA	OSOBY z OGR. RUCHU	
Punkty otwarte									
TSI NOI (2011/229/UE)			Rozporządzenie UE nr 1304/2014						
1.	Brak punktów otwartych w dedykowanym TSI	Brak punktów otwartych w dedykowanym TSI							
Przypadki szczególne									
1.	Brak przypadków szczególnych dla Polski								

A6. TSI SRT (2008/163/WE) i Rozporządzenie UE nr 1303/2014

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE					
			4	5	6	7	8	9
1	2	3	BEZPIECZEŃSTWO	NIEZAWODNOŚĆ I DOSTĘPNOŚĆ	OCHRONA ŚRODOWISKA.	ZDROWIE	ZGODNOŚĆ TECHNICZNA	OSOBY z OGR. RUCHU
TSI SRT (2008/163/WE)			Rozporządzenie UE nr 1303/2014					
1.	Procedura oceny zgodności zasad utrzymania, o których mowa w rozdziale 6 – część F4	Brak punktów otwartych w dedykowanym TSI	x	x			x	

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE					
			4	5	6	7	8	9
1	2	3						
Przypadki szczególne								
1.	Brak przypadków szczególnych dla Polski.							

A7. Zgodność pojazdu kolejowego z polską siecią kolejową w tym zgodność charakterystyki technicznej i eksploatacyjnej pojazdu z infrastrukturą i stałymi instalacjami

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE				
			4	5	6	7	8
1	2	3					
			BEZPIECZEŃSTWO	NIEZAWODNOŚĆ I DOSTĘPNOŚĆ	OCHRONA ŚRODOWISKA.	ZDROWIE	ZGODNOŚĆ TECHNICZNA
1.	Dokumentacja ogólna	§ 11 rozporządzenia w sprawie eksploatacji pojazdów kolejowych (patrz zał. A-1)	x				x
2.	Instrukcje utrzymania	§ 12 rozporządzenia w sprawie eksploatacji pojazdów kolejowych (patrz zał. A-1)	x				x
3.	Akta uzasadnienia projektu utrzymania	§ 13 rozporządzenia w sprawie eksploatacji pojazdów kolejowych (patrz zał. A-1)	x				x
4.	Instrukcje dotyczące eksploatacji w trybie pracy normalnej i trybie pracy awaryjnej pojazdu	§ 11 rozporządzenia w sprawie eksploatacji pojazdów kolejowych (patrz zał. A-1)	x				x
5.	Stany obciążenia i rozkład masy	PN-EN 14363:2016-04, Zał. TM-1	x	x			x
6.	Nacisk na oś i nacisk koła	PN-EN 14363:2016-04, Zał. TM-1	x	x			x
7.	Skrajnia pojazdu	PN-EN 14033 (seria), PN-EN 15273-2:2013-09, PN-EN 15746 (seria), UIC 505-1, UIC 505-6, UIC 506, § 4 rozporządzenia w sprawie eksploatacji pojazdów kolejowych (patrz zał. A-1)	x	x			x
8.	Bezpieczeństwo i dynamika jazdy	PN-EN 12299:2009, PN-EN 14033 (seria), PN-EN 14363:2016-04, PN-EN 15746 (seria), PN-EN 15839+A1:2015-12, PN-EN 16235:2013-12, UIC 432, UIC 518, UIC 530-2	x	x			x
9.	Stożkowatość ekwiwalentna	PN-EN 14363:2016-04, PN-EN 15302+A1:2011, UIC 518, UIC 519	x	x			x

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE				
			4	5	6	7	8
1	2	3					
10.	Systemy mające wpływ na interakcje koło/ szyna	PN-EN 15427+A1:2011, UIC 512	x	x			x
11.	Układ piaskowania	ERA/ERTMS/033281 (wersja 2.0 z 12 maja 2014 r.)	x	x			x
12.	Kontrola hamowania postojowego	PN-K-88177:1998+Az1:2002, UIC 543, UIC 544-1	x	x			x
13.	Szynowy hamulec magnetyczny	CLC/TS 50238-3:2013, UIC 541-06, Zał. S-02	x	x			x
14.	Szynowy hamulec wiropądowy	CLC/TS 50238-2:2015, CLC/TS 50238-3:2013, Zał. S-02	x	x			x
15.	Informacje dla pasażerów. Oznakowanie i informacje	ISO 3864-1:2011, PN-EN ISO 7010:2012+A5:2015-05, PN-EN 16334:2014-10, PN-EN 15877-2:2013-12, UIC 176, UIC 413, UIC 580, UIC 567, UIC 567-1, UIC 567-2, §§ 20, 23, 24, 26 oraz załącznik nr 5 do rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 3 stycznia 2013 r. w sprawie sposobu prowadzenia rejestru oraz sposobu oznakowania pojazdów kolejowych (Dz. U. z 2013 r., poz. 211)	x	x			x
16.	Wizualne i dźwiękowe funkcje identyfikacji i ostrzegania dla pojazdu Oznakowanie pojazdu.	ISO 3864-1:2011, PN-EN ISO 7010:2012, PN-EN 15877-1:2012, PN-EN 15877-2:2013-12, UIC 438-1, UIC 438-2, UIC 438-3, UIC 438-4, UIC 552, UIC 545, UIC 580, UIC 640, PN-K 88200:2002, załącznik 11 do Ogólnej umowy o użytkowaniu wagonów towarowych (AVV) - Napisy i znaki na wagonach towarowych, §§ 20, 23, 24, 26 oraz załącznik nr 5 rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 3 stycznia 2013 r. w sprawie sposobu prowadzenia rejestru oraz sposobu oznakowania pojazdów kolejowych (Dz. U. z 2013 r., poz. 211)	x	x			x
17.	Światła czołowe	PN-EN 15153-1:2013-06	x	x			x
18.	Światła sygnałowe	PN-EN 15153-1:2013-06 (światła sygnału – markera białego i barwnego dolnego), UIC 534 (światła sygnału – markera białego górnego)	x	x			x
19.	Sterowanie lampami	§ 105, § 108 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 lipca 2005 r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji (Dz. U. z 2015 r., poz. 360)	x	x			x
20.	Szczególne wymagania dotyczące zasilania	PN-EN 50343:2014-11, PN-EN 50388:2012, PN-EN 61287-1:2014-2, UIC 550-2, UIC 550-3, UIC 552	x	x			x
21.	Napięcie i częstotliwość zasilania sieci trakcyjnej	PN-EN 50163:2006/A1:2007	x	x			x
22.	Hamowanie odzyskowe	PN-EN 50388:2012, PN-EN 50163:2006/A1:2007	x	x			x
23.	Maksymalna moc i maksymalny dopuszczalny prąd pobierany z sieci trakcyjnej	PN-EN 50388:2012	x	x			x
24.	Ogólna konstrukcja pantografu	PN-EN 50206-1:2010, PN-EN 50367:2012	x	x			x

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE				
			4	5	6	7	8
1	2	3					
25.	Geometria ślizgacza pantografu	PN-EN 50367:2012 (rys. B2 i rys. B7)	x	x			x
26.	Siła nacisku pantografu (w tym statyczna siła nacisku, zachowanie dynamiczne i wpływ zjawisk aerodynamicznych)	PN-EN 50206-1:2010, PN-EN 50317:2012, PN-EN 50367:2012	x	x			x
27.	Zakres wysokości roboczej pantografów	PN-EN 50206-1:2010, PN-EN 50367:2012	x	x			x
28.	Obciążalność prądowa pantografu z uwzględnieniem nakładki stykowej	PN-EN 50206-1:2010	x	x			x
29.	Rozmieszczenie pantografów	PN-EN 50367:2012	x	x			x
30.	Izolowanie pantografu w stosunku do pojazdu	PN-EN 50124-1:2007, PN-EN 50124-1:2007/AC:2010	x	x			x
31.	Materiał nakładki stykowej	PN-EN 50405:2016-06, Zał. TE-1	x	x			x
32.	Ocena nakładki stykowej	PN-EN 50405:2016-06, Zał. TE-1	x	x			x
33.	Wymogi dotyczące instalacji elektrycznych na pokładzie pojazdu kolejowego	PN-EN 50388:2012, PN-EN 50343:2014-11, PN-EN 60077 (seria), Zał. TE-2	x	x			x
34.	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC). Prądy maksymalne. Prąd powrotny w szynach	PN-EN 50238:2003, CLC/TS 50238-3:2013, CLC/TS 50238-2:2015, PN-EN 50617-2:2015-12, PKN-CLC/TR 50507:2007, PN-EN 50617-2:2015-12/AC:2016-02	x	x			x
35.	EMC. Prądy maksymalne. Prąd interferencyjny z przewodu ogrzewającego	PN-EN 50238:2003, CLC/TS 50238-3:2013, CLC/TS 50238-2:2015, PN-EN 50617-2:2015-12, PKN-CLC/TR 50507:2007, UIC 550-3, PN-EN 50617-2:2015-12/AC:2016-02	x	x			x
36.	EMC. Prądy maksymalne. Prąd interferencyjny pod pojazdem	PN-EN 50238:2003, CLC/TS 50238-3:2013, CLC/TS 50238-2:2015, PN-EN 50617-2:2015-12, PN-EN 50617-2:2015-12/AC:2016-02, CLC/TS 50238-2:2015, PKN-CLC/TR 50507:2007, UIC 550-3	x	x			x
37.	EMC. Prądy maksymalne. Charakterystyki harmoniczne i zależne od nich przepięcia napowietrznej linii jezdnej	PN-EN 50388:2012	x	x			x
38.	EMC. Maksymalne pola elektromagnetyczne/ napięcia indukowane. Pola elektromagnetyczne/ napięcia indukowane na torze/ pod pojazdem	PN-EN 50238:2003, CLC/TS 50238-3:2013, PN-EN 50617-2:2015-12, PN-EN 50617-2:2015-12/AC:2016-02	x	x			x

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE				
			4	5	6	7	8
1	2	3					
39.	EMC. Maksymalne pola elektromagnetyczne/ napięcia indukowane. Maksymalne pola elektromagnetyczne/ napięcia indukowane poza torem	PN-EN 50121-1:2015-10, PN-EN 50121-3-1:2015-10, PN-EN 50238:2003, CLC/TS 50238-2:2015, PN-EN 50617-2:2015-12, PN-EN 50617-2:2015-12/AC:2016-02	x	x			x
40.	EMC. Maksymalne pola elektromagnetyczne/ napięcia indukowane. Impedancja wejściowa pojazdu	PKN-CLC/TR 50507:2007	x	x			x
41.	EMC. Maksymalne pola elektromagnetyczne/ napięcia indukowane. Prąd psfometryczny	PN-EN 50121-1:2015-10, PN-EN 50121-3-1:2015-10	x	x			x
42.	EMC. Maksymalne pola elektromagnetyczne/ napięcia indukowane. Granice napięcia poprzecznego na potrzeby kompatybilności obwodów połączeń głosowych i danych	PN-EN 50121-1:2015-10, PN-EN 50121-3-1:2015-10	x	x			x
43.	EMC. EMC między pojazdem a torem. Maksymalne pola elektromagnetyczne	PN-EN 50121-1:2015-10, PN-EN 50121-2:2015-10, PN-EN 50500:2008/A1:2015-10, PN-EN 62311:2010, PN-EN 45502-2-1:2005, PN-EN 45502-2-2:2008	x	x			x
44.	EMC. EMC między pojazdem a torem. Indukowane prądy/ napięcia interferencyjne	PN-EN 50121-1:2015-10, PN-EN 50121-3-1:2015-10	x	x			x
45.	EMC. EMC między pojazdem a torem. Prąd psfometryczny	PN-EN 50121-1:2015-10, PN-EN 50121-3-1:2015-10	x	x			x
46.	EMC. EMC między pojazdem a torem. Ochrona przed zagrożeniami elektrycznymi	PN EN 50153:2014-11, UIC 533, UIC 550, UIC 611, PN-EN 50388:2012, PN-EN 60077 (seria), Zał. TE-2	x	x			x
47.	Nadzór nad maszynistą	PN-EN 15437-1:2009, UIC 641, PN-K-88177:1998+Az1:2002, § 21 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 lipca 2005 r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji (Dz. U. z 2015 r., poz. 360), Zał. S-04,	x	x			x

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE				
			4	5	6	7	8
1	2	3					
48.	System łączności radiowej inny niż GSM-R	§§ 6, 9 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 lipca 2005 r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji (Dz. U. z 2015 r., poz. 360) oraz regulaminy techniczne wydane na tej podstawie, PN-ETSI EN 300 086-1 V1.3.1:2008, PN-EN 50129:2007, PN-EN 50129:2007/AC:2010	x	x			x
49.	System łączności radiowej zgodny z GSM-R. Wykorzystanie radiotelefonów ręcznych jako systemu mobilnej łączności radiowej dla kabiny	§§ 6, 9 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 lipca 2005 r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji (Dz. U. z 2015 r., poz. 360) oraz regulaminy techniczne wydane na tej podstawie	x	x			x
50.	Sygnalizacja pokładowa. Krajowe systemy sygnalizacji pokładowej	PN-EN 15437-1:2009, § 21 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 lipca 2005 r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji (Dz. U. z 2015 r., poz. 360), Zał. S-04	x	x			x
51.	Sygnalizacja pokładowa. Wymogi w zakresie STM	§§ 6, 9 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 lipca 2005 r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji (Dz. U. z 2015 r., poz. 360) oraz regulaminy techniczne wydane na tej podstawie, Zał. TS-1	x	x			x
52.	Szczególne urządzenia, które należy umieścić na pokładzie	§ 3 rozporządzenia w sprawie eksploatacji pojazdów kolejowych (patrz zał. A-1)	x	x			x

B. Wymagania niezbędne do uzyskania zezwolenia na dopuszczenie do eksploatacji pojazdu kolejowego niezgodnego z TSI:

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE						
			4	5	6	7	8	9	10
			BEZPIECZEŃSTWO	NIEZAWODNOŚĆ I DOSTĘPNOŚĆ	OCHRONA ŚRODOWISKA.	ZDROWIE	ZGODNOŚĆ TECHNICZNA	OSOBY z OGR. RUCHU	ZGODNOŚĆ z POLSKĄ INFRASTRUKTURĄ
1.	Dokumentacja								
1.1.	Dokumentacja ogólna	§ 11 rozporządzenia w sprawie eksploatacji pojazdów kolejowych (patrz zał. A-1)	x				x		x
1.2.	Instrukcje i wymogi dotyczące utrzymania								
1.2.1.	Instrukcje utrzymania	§ 12 rozporządzenia w sprawie eksploatacji pojazdów kolejowych (patrz zał. A-1)	x				x		x
1.2.2.	Akta uzasadnienia projektu utrzymania	§ 13 rozporządzenia w sprawie eksploatacji pojazdów kolejowych (patrz zał. A-1)	x				x		x
1.3.	Instrukcje i dokumentacja dotyczące eksploatacji								
1.3.1.	Instrukcje dotyczące eksploatacji w trybie pracy normalnej i trybie pracy awaryjnej pojazdu	§ 11 rozporządzenia w sprawie eksploatacji pojazdów kolejowych (patrz zał. A-1)	x				x		x
1.4.	Krajowy wymóg dotyczący testowania	§ 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 25 lutego 2016 r. w sprawie interoperacyjności systemu kolei (Dz. U. z 2016 r., poz. 254)	x				x		
2.	Konstrukcja oraz części mechaniczne								
2.1.	Konstrukcja pojazdu								
2.1.1.	Wytrzymałość i integralność	PN-EN 12663-1+A1:2015-01, PN-EN 12663-2:2010, PN-EN 14033 (seria), PN-EN 15746 (seria), UIC 566, UIC 577, UIC 625-7, UIC 651	x	x			x		
2.1.2.	Pojemność ładunkowa								
2.1.2.1.	Stany obciążenia i rozkład masy	PN-EN 14363:2016-04, Zał. TM-1	x	x			x		x

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE							
			4	5	6	7	8	9	10	
1	2	3								
2.1.2.2.	Nacisk na oś i nacisk koła	PN-EN 14363:2016-04, Zał. TM-1	x	x				x		x
2.1.3.	Technologia łączenia	PN-EN 15085 (seria)	x	x				x		
2.1.4.	Podnoszenie na linach i podnoszenie podnośnikiem	PN-EN 12663-1+A1:2015-01, PN-EN 12663-2:2010, PN-EN 14033 (seria), PN-EN 15746 (seria), UIC 566, UIC 569, UIC 581	x	x				x		
2.1.5.	Mocowanie urządzeń do konstrukcji pudła wagonu	PN-EN 12663-1+A1:2015-01, PN-EN 12663-2:2010, PN-EN 14033 (seria), PN-EN 15746 (seria), UIC 566, UIC 577, UIC 625-7	x	x				x		
2.1.6.	Połączenia stosowane między różnymi częściami pojazdu	PN-EN 12663-2:2010, PN-EN 14363:2016-04, UIC 510-1	x	x				x		
2.2.	Sprzęgi/ układy sprzęgu									
2.2.1.	Sprzęg samoczynny	PN-EN 16019:2014-05, UIC 522-2, UIC 523, UIC 524	x	x				x		
2.2.2.	Charakterystyka sprzęgu ratunkowego	PN-EN 15020+A1:2011, UIC 627-4	x	x				x		
2.2.3.	Konwencjonalny sprzęg śrubowy i inne nieautomatyczne systemy sprzęgu	PN-EN 14033 (seria), PN-EN 15566+A1:2011, UIC 520	x	x				x		
2.2.4.	Urządzenia zderzakowe	PN-EN 14033 (seria), PN-EN 15551+A1:2011, UIC 526-1, UIC 526-3, UIC 527-1, UIC 528, UIC 529	x	x				x		
2.2.5.	Przejścia międzywagonowe	PN-EN 16286-1:2013-07, UIC 561	x	x				x		
2.3.	Bezpieczeństwo bierne	PN-EN 15227+A1:2011	x	x			x	x		
3.	Oddziaływanie między pojazdem a torem i zagadnienia skrajni									
3.1.	Skrajnia pojazdu	PN-EN 14033 (seria), PN-EN 15273-2:2013-09, PN-EN 15746 (seria), UIC 505-1, UIC 505-6, UIC 506, § 4 rozporządzenia w sprawie eksploatacji pojazdów kolejowych (patrz zał. A-1)	x	x				x		x
3.2.	Dynamika pojazdu									
3.2.1.	Bezpieczeństwo i dynamika jazdy	PN-EN 12299:2009, PN-EN 14033 (seria), PN-EN 14363:2016-04, PN-EN 15746 (seria), PN-EN 15839+A1:2015-12, PN-EN 16235:2013-12, UIC 432, UIC 518, UIC 530-2	x	x				x		x
3.2.2.	Stożkowatość ekwiwalentna	PN-EN 14363:2016-04, PN-EN 15302+A1:2011, UIC 518, UIC 519	x	x				x		x
3.2.3.	Profil koła i wartości graniczne	PN-EN 13715+A1:2011, UIC 510-2	x	x				x		
3.2.4.	Parametry kompatybilności w zakresie obciążenia toru	PN-EN 14363:2016-04, UIC 518	x	x				x		

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE						
			4	5	6	7	8	9	10
1	2	3							
3.2.5.	Minimalny promień łuku poziomego, promień łuku pionowego wklęsłego, promień łuku wypukłego	PN-EN 15273-2:2013-09, UIC 505-1, UIC 567, UIC 645, § 32 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie. (Dz. U. z 1998 r. Nr 151, poz. 987, z późn. zm.)	x	x			x		
3.3.	Wózki/ układ biegowy								
3.3.1.	Wózki	PN-EN 13749:2011, PN-EN 13775-4:2005, PN-EN 13775-5:2005, PN-EN 14033 (seria), UIC 510-3, UIC 515-0, UIC 515-1, UIC 515-4, UIC 517, UIC 615-0, UIC 615-1, UIC 615-4	x	x			x		
3.3.2.	Zestaw kołowy (kompletny)	PN-EN 13260+A1:2011, PN-EN 13261+A1:2011, PN-EN 13262+A2:2011, UIC 430-4, UIC 430-5, UIC 511	x	x			x		
3.3.3.	Koło	PN-EN 13262+A2:2011, PN-EN 13979-1+A2:2011, UIC 510-2, UIC 510-5	x	x			x		
3.3.4.	Systemy mające wpływ na interakcje koło/ szyna	PN-EN 15427+A1:2011, UIC 512	x	x			x		x
3.3.5.	Układ piaskowania	ERA/ERTMS/033281 (wersja 2.0 z 12 maja 2014 r.)	x	x			x		x
3.3.6.	Łożyska w zestawie kołowym	PN-EN 12080+A1:2011	x	x			x		
3.3.7.	Wał osiowy	PN-EN 13103+A2:2012, PN-EN 13104+A2:2013-04, PN-EN 13261+A1:2011	x	x			x		
3.3.8.	Monitorowanie stanu łożysk osi	PN-EN 15437-1:2009, PN-EN 15437-2:2013-03	x	x			x		
3.4.	Wartość graniczna dla maksymalnego dodatniego i ujemnego przyspieszenia podłużnego	Brak wymagań krajowych							
4.	Hamowanie								
4.1.	Wymogi funkcjonalne w zakresie hamowania na poziomie pociągu	PN-EN 16452:2015-08, PN-EN 14198:2005, PN-EN 15734-1:2011, UIC 540, UIC 541-03, UIC 541-5, UIC 541-6, UIC 544-2, UIC 546, PN-K-88177:1998+Az1:2002	x	x			x		
4.2.	Wymogi bezpieczeństwa w zakresie hamowania na poziomie pociągu								
4.2.1.	Niezawodność działania układu hamulca głównego	Brak wymagań krajowych							
4.2.2.	Niezawodność powiązania pomiędzy systemami trakcji i hamowania	Brak wymagań krajowych							
4.2.3.	Niezawodność w zakresie drogi hamowania	Brak wymagań krajowych							
4.2.4.	Niezawodność hamulca postojowego	Brak wymagań krajowych							

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE						
			4	5	6	7	8	9	10
1	2	3							
4.3.	Układ hamulcowy – uznana architektura i odnośne normy	PN-K-88177:1998+Az1:2002	x	x				x	
4.4.	Kontrola hamowania								
4.4.1.	Kontrola hamowania awaryjnego	PN-K-88177:1998+Az1:2002, PN-EN 16334:2014-10, PN-EN 15612+A1:2011, UIC 541-03, UIC 541-1, UIC 541-5	x	x				x	
4.4.2.	Kontrola hamowania roboczego	PN-K-88177:1998+Az1:2002, PN-EN 14198:2005, UIC 540, UIC 541-03	x	x				x	
4.4.3.	Kontrola hamowania bezpośredniego	PN-K-88177:1998+Az1:2002, UIC 612-1	x	x				x	
4.4.4.	Kontrola hamowania dynamicznego	UIC 544-1, UIC 544-2	x	x				x	
4.4.5.	Kontrola hamowania postojowego	PN-K-88177:1998+Az1:2002, UIC 543, UIC 544-1	x	x				x	x
4.5.	Skuteczność hamowania								
4.5.1.	Skuteczność hamowania awaryjnego	UIC 543, UIC 546, UIC 567-1, UIC 567-2	x	x				x	
4.5.2.	Skuteczność hamowania roboczego	Brak wymagań krajowych							
4.5.3.	Obliczenia dotyczące pojemności cieplnej	Brak wymagań krajowych							
4.5.4.	Skuteczność hamowania postojowego	UIC 543	x	x				x	
4.5.5.	Obliczanie skuteczności hamowania	PN-EN 14531-1:2016-02, UIC 544-1	x	x				x	
4.6.	Zarządzanie przyczepnością w trakcie hamowania								
4.6.1.	Ograniczenie profilu przyczepności koła do szyny	UIC 544-1	x	x				x	
4.6.2.	System zabezpieczenia przed poślizgiem kół (WSP)	PN-EN 15595+A1:2011, UIC 541-05	x	x				x	
4.7.	Wytwarzanie siły hamowania								
4.7.1.	Elementy hamulca ciernego								
4.7.1.1.	Klocki hamulcowe	PN-EN 16452:2015-08, PN-K-88177:1998+Az1:2002, UIC 541-4	x	x				x	
4.7.1.2.	Tarcze hamulcowe	PN-EN 14535-1+A1:2011, PN-EN 14535-2:2011	x	x				x	
4.7.1.3.	Okładziny hamulca	UIC 541-3	x	x				x	
4.7.2.	Hamulec dynamiczny połączony z trakcją	UIC 544-2	x	x				x	
4.7.3.	Szynowy hamulec magnetyczny	CLC/TS 50238-3:2013, UIC 541-06, Zał. S-02	x	x				x	x
4.7.4.	Szynowy hamulec wiroprowodowy	CLC/TS 50238-2:2015, CLC/TS 50238-3:2013, Zał. S-02	x	x				x	x
4.7.5.	Hamulec postojowy	PN-K-88177:1998+Az1:2002, UIC 543, UIC 544-1	x	x				x	

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE							
			4	5	6	7	8	9	10	
1	2	3								
4.8.	Wskazanie stanu hamowania i awarii	PN-EN 15220-1+A1:2011, UIC 541-3, UIC 545	x	x				x		
4.9.	Wymogi dla hamulców do celów ratunkowych	UIC 627-4	x	x				x		
5.	Kwestie dotyczące pasażerów									
5.1.	Dostęp									
5.1.1.	Drzwi zewnętrzne	PN-EN 14033 (seria), PN-EN 14752:2015-04, UIC 560, UIC 565-1, UIC 565-3, UIC 567, pkt 7 i 8.2.2. regulamin nr 43 Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) – Jednolite przepisy dotyczące homologacji materiałów oszklenia bezpiecznego i ich instalacji w pojazdach (Dz. Urz. UE L 42 z 12 lutego 2014 r., s. 1)	x	x				x		
5.1.2.	Urządzenia ułatwiające wsiadanie/wysiadanie	UIC 565-3	x	x				x		
5.2.	Wewnętrzne									
5.2.1.	Drzwi wewnętrzne	UIC 560	x	x				x		
5.2.2.	Drzwi łączące	UIC 560	x	x				x		
5.2.3.	Przejścia	UIC 565-3, UIC 567	x	x				x		
5.2.4.	Zmiany wysokości podłogi	UIC 565-3	x	x				x		
5.2.5.	Oświetlenie wnętrza	PN-EN 13272:2012, UIC 555, UIC 560	x	x				x		
5.3.	Poręcze	PN-EN 14752:2015-04, UIC 560	x	x				x		
5.4.	Okna	UIC 560, pkt 7 i 8.2.2. regulaminu nr 43 Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) – Jednolite przepisy dotyczące homologacji materiałów oszklenia bezpiecznego i ich instalacji w pojazdach (Dz. Urz. UE L 42 z 12 lutego 2014 r., s. 1)	x	x				x		
5.5.	Toalety	UIC 563, UIC 565-3	x	x				x		
5.6.	Systemy ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji	PN-EN 13129-1:2004, PN-EN 13129-2:2005, PN-EN 14750-1:2006, PN-EN 14750-2:2006	x	x				x		
5.7.	Informacje dla pasażerów									
5.7.1.	System nagłośnienia kabiny pasażerskiej	UIC 440, UIC 565-1, UIC 568	x	x				x		

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE						
			4	5	6	7	8	9	10
1	2	3							
5.7.2.	Oznakowanie i informacje	ISO 3864-1:2011, PN-EN ISO 7010:2012+A5:2015-05, PN-EN 16334:2014-10, PN-EN 15877-2:2013-12, UIC 176, UIC 413, UIC 580, UIC 567, UIC 567-1, UIC 567-2, §§ 20, 23, 24, 26 oraz załącznik nr 5 do rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 3 stycznia 2013 r. w sprawie sposobu prowadzenia rejestru oraz sposobu oznakowania pojazdów kolejowych (Dz. U. z 2013 r., poz. 211)	x	x			x		x
6.	Warunki środowiskowe i skutki działania sił aerodynamicznych								
6.1.	Wpływ środowiska na pojazd								
6.1.1.	Warunki środowiskowe mające wpływ na pojazd								
6.1.1.1.	Wysokość n.p.m.	PN-EN 50125-1:2014-06	x	x			x		
6.1.1.2.	Temperatura	PN-EN 50125-1:2014-06	x	x			x		
6.1.1.3.	Wilgotność powietrza	PN-EN 50125-1:2014-06	x	x			x		
6.1.1.4.	Deszcz	PN-EN 50125-1:2014-06, pkt 4.1.6. ERRI B12 Raport 17 wyd. 8	x	x			x		
6.1.1.5.	Śnieg, lód i grad	PN-EN 50125-1:2014-06	x	x			x		
6.1.1.6.	Promieniowanie słoneczne	PN-EN 50125-1:2014-06	x	x			x		
6.1.1.7.	Odporność na zanieczyszczenia	PN-EN 50125-1:2014-06	x	x	x	x	x		
6.1.2.	Skutki działania sił aerodynamicznych dla pojazdu								
6.1.2.1.	Skutki działania wiatrów bocznych	PN-EN 14067-6:2010	x	x			x		
6.1.2.2.	Maksymalne zmiany ciśnienia w tunelach	PN-EN 14067-5+A1:2011, UIC 651	x	x			x		
6.2.	Wpływ pojazdu na środowisko								
6.2.1.	Emisje zewnętrzne								
6.2.1.1.	Zanieczyszczenia z toalet	UIC 563, UIC 567	x	x	x		x		
6.2.1.2.	Emisje spalin	§ 4 rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 30 kwietnia 2014 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla silników spalinowych w zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń gazowych i cząstek stałych przez te silniki (Dz. U. z 2014 r., poz. 588), UIC 623-1, UIC 623-2, UIC 623-3, UIC 624	x	x	x	x	x		
6.2.1.3.	Emisje związków chemicznych i pyłów	PN-EN 50125-1:2014-06, PN-EN 60721-3-5:2010	x	x	x	x	x		
6.2.2.	Limity emisji hałasu								
6.2.2.1.	Wpływ hałasu stacjonarnego	PN-EN ISO 3095:2013-12, Zał. TM-2	x	x	x	x	x		
6.2.2.2.	Wpływ hałasu ruszania	PN-EN ISO 3095:2013-12, Zał. TM-2	x	x	x	x	x		

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE							
			4	5	6	7	8	9	10	
1	2	3								
6.2.2.3.	Wpływ hałasu przejazdu	PN-EN ISO 3095:2013-12, Zał. TM-2	x	x	x	x	x			
6.2.3.	Ograniczenia oddziaływania sił aerodynamicznych									
6.2.3.1.	Uderzenia ciśnienia na czoło pociągu	PN-EN 14067-4:2013-12	x	x			x			
6.2.3.2.	Wpływ działania sił aerodynamicznych na pasażerów/ materiały na peronie	PN-EN 14067-4:2013-12	x	x			x			
6.2.3.3.	Wpływ działania sił aerodynamicznych na pracowników torowych	PN-EN 14067-4:2013-12	x	x			x			
6.2.3.4.	Podrywanie podsypki i jej przenoszenie na przyległe nieruchomości	Brak wymagań krajowych								
7.	Wymogi w zakresie zewnętrznych systemów ostrzegania, oznakowania, funkcji i integralności oprogramowania									
7.1.	Integralność oprogramowania służącego funkcjom bezpieczeństwa	PN-EN 50126:2002, PN-EN 50126:2002/AC:2006, PN-EN 50126:2002/AC:2011, PN-EN 50128:2011, PN-EN 50128:2011/AC:2014-04, PN-EN 50129:2007, PN-EN 50129:2007/AC:2010, PN-EN 50155:2007, PN-EN 61508 (seria), UIC 556, UIC 558	x	x			x			
7.2.	Wizualne i dźwiękowe funkcje identyfikacji i ostrzegania dla pojazdu									
7.2.1.	Oznakowanie pojazdu	ISO 3864-1:2011, PN-EN ISO 7010:2012, PN-EN 15877-1:2012, PN-EN 15877-2:2013-12, UIC 438-1, UIC 438-2, UIC 438-3, UIC 438-4, UIC 552, UIC 545, UIC 580, UIC 640, PN-K 88200:2002, załącznik 11 do Ogólnej umowy o użytkowaniu wagonów towarowych (AVV) - Napisy i znaki na wagonach towarowych, §§ 20, 23, 24, 26 oraz załącznik nr 5 rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 3 stycznia 2013 r. w sprawie sposobu prowadzenia rejestru oraz sposobu oznakowania pojazdów kolejowych (Dz. U. z 2013 r., poz. 211)	x	x			x			x
7.2.2.	Światła zewnętrzne									
7.2.2.1.	Światła czołowe	PN-EN 15153-1:2013-06 (światła dolne), UIC 534 (reflektor górny)	x	x			x			x

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE							
			4	5	6	7	8	9	10	
1	2	3								
7.2.2.2.	Światła sygnałowe	PN-EN 15153-1:2013-06 (światła sygnału – markera białego i barwnego dolnego), UIC 534 (światła sygnału – markera białego górnego)	x	x				x		x
7.2.2.3.	Sygnał końca pociągu	PN-EN 15153-1:2013-06 (wymagania obowiązują również dla konwencjonalnych pojazdów szynowych)	x	x				x		
7.2.2.4.	Sterowanie lampami	§ 105, § 108 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 lipca 2005 r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji (Dz. U. z 2015 r., poz. 360)	x	x				x		x
7.2.3.	Systemy sygnalizacji dźwiękowej	PN-EN 15153-2:2013-06, UIC 644	x	x	x	x		x		
7.2.4.	Wsporniki	UIC 532, UIC 534, PN-K-88200:2002	x	x				x		
8.	Pokładowe układy zasilania i sterowania									
8.1.	Wymogi dotyczące wydajności trakcji	Brak wymagań krajowych								
8.2.	Parametry funkcjonalne i techniczne dotyczące interfejsu między pojazdem a podsystemem „energia”									
8.2.1.	Parametry funkcjonalne i techniczne dotyczące zasilania energią elektryczną									
8.2.1.1.	Szczególne wymogi dotyczące zasilania	PN-EN 50343:2014-11, PN-EN 50388:2012, PN-EN 61287-1:2014-2, UIC 550-2, UIC 550-3, UIC 552	x	x				x		x
8.2.1.2.	Napięcie i częstotliwość zasilania sieci trakcyjnej	PN-EN 50163:2006/A1:2007	x	x				x		x
8.2.1.3.	Hamowanie odzyskowe	PN-EN 50388:2012, PN-EN 50163:2006/A1:2007	x	x				x		x
8.2.1.4.	Maksymalna moc i maksymalny dopuszczalny prąd pobierany z sieci trakcyjnej	PN-EN 50388:2012	x	x				x		x
8.2.2.	Parametry funkcjonalne i konstrukcyjne pantografu									
8.2.2.1.	Ogólna konstrukcja pantografu	PN-EN 50206-1:2010, PN-EN 50367:2012	x	x				x		x
8.2.2.2.	Geometria ślizgacza pantografu	PN-EN 50367: 2012 (rys. B.2 i rys. B.7)	x	x				x		x
8.2.2.3.	Siła nacisku pantografu (w tym statyczna siła nacisku, zachowanie dynamiczne i wpływ zjawisk aerodynamicznych)	PN-EN 50206-1:2010, PN-EN 50317:2012, PN-EN 50367:2012	x	x				x		x

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE						
			4	5	6	7	8	9	10
1	2	3							
8.2.2.4.	Zakres wysokości roboczej pantografów	PN-EN 50206-1:2010, PN-EN 50367:2012	x	x			x		x
8.2.2.5.	Obciążalność prądowa pantografu z uwzględnieniem nakładki stykowej	PN-EN 50206-1:2010	x	x			x		x
8.2.2.6.	Rozmieszczenie pantografów	PN-EN 50367:2012	x	x			x		x
8.2.2.7.	Izolowanie pantografu w stosunku do pojazdu	PN-EN 50124-1:2007, PN-EN 50124-1:2007/AC:2010	x	x			x		x
8.2.2.8.	Opuszczanie pantografów	PN-EN 50119:2009/A1:2014-01, PN-EN 50206-1:2010	x	x			x		
8.2.2.9.	Przejazd przez sekcje separacji faz lub systemów	Brak wymagań krajowych							
8.2.3.	Parametry funkcjonalne i konstrukcyjne nakładki stykowej								
8.2.3.1.	Geometria nakładki stykowej	PN-EN 50367:2012, Zał. TE-1	x	x			x		
8.2.3.2.	Materiał nakładki stykowej	PN-EN 50405:2016-06, Zał. TE-1	x	x			x		x
8.2.3.3.	Ocena nakładki stykowej	PN-EN 50405:2016-06, Zał. TE-1	x	x			x		x
8.2.3.4.	Wykrywanie pęknięcia nakładki stykowej	PN-EN 50206-1:2010	x	x			x		
8.3.	Systemy zasilania i trakcji								
8.3.1.	Pomiar zużycia energii	PN-EN 50463 (seria)	x	x			x		
8.3.2.	Wymogi dotyczące instalacji elektrycznych na pokładzie pojazdu kolejowego	PN-EN 50388:2012, PN-EN 60077 (seria), Zał. TE-2, PN-EN 50343: 2014, PN-EN 45545-5: 2013	x	x			x		x
8.3.3.	Elementy pracujące pod wysokim napięciem	PN-EN 50124-1:2007, PN-EN 50163:2006, PN-EN 50153, PN-EN 50124-1:2007/AC:2010	x	x			x		
8.3.4.	Uziemienie	PN EN 50153:2014-11, UIC 533	x	x			x		
8.4.	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)								
8.4.1.	EMC w obrębie pojazdu	PN-EN 50121-1:2015-10, PN-EN 50121-3-2:2015-10, PN-EN 50500:2008/A1:2015-10, PN-EN 62311:2010, PN-EN 45502-2-1:2005, PN-EN 45502-2-2:2008, PN-EN 50155:2007, PN-EN 45502-2-1:2005, PN-EN 45502-2-2:2008, UIC 737-4, PN-EN 50155:2007/AC:2010	x	x			x		
8.4.2.	EMC między pojazdem i systemem kolejowym								
8.4.2.1.	Prądy maksymalne								

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE						
			4	5	6	7	8	9	10
1	2	3							
8.4.2.1.1.	Prąd powrotny w szynach	PN-EN 50238:2003, CLC/TS 50238-3:2013, PN-EN 50617-2:2015-12, PN-EN 50617-2:2015-12/AC:2016-02, PKN-CLC/TR 50507:2007	x	x			x		x
8.4.2.1.2.	Prąd interferencyjny z przewodu ogrzewającego	PN-EN 50238:2003, CLC/TS 50238-3:2013, PN-EN 50617-2:2015-12, PN-EN 50617-2:2015-12/AC:2016-02, PKN-CLC/TR 50507:2007, UIC 550-3	x	x			x		x
8.4.2.1.3.	Prąd interferencyjny pod pojazdem	PN-EN 50238:2003, CLC/TS 50238-3:2013, PN-EN 50617-2:2015-12, PN-EN 50617-2:2015-12/AC:2016-02, CLC/TS 50238-2:2010, PKN-CLC/TR 50507:2007, UIC 550-3	x	x			x		x
8.4.2.1.4.	Charakterystyki harmoniczne i zależne od nich przepięcia napowietrznej linii jezdnej	PN-EN 50388:2012	x	x			x		x
8.4.2.1.5.	Wpływ składowej stałej w systemach zasilania prądem przemiennym	Brak wymagań krajowych							
8.4.2.2.	Maksymalne pola elektromagnetyczne/ napięcia indukowane								
8.4.2.2.1.	Pola elektromagnetyczne/ napięcia indukowane na torze/ pod pojazdem	PN-EN 50238:2003, CLC/TS 50238-3:2013, PN-EN 50617-2:2015-12, PN-EN 50617-2:2015-12/AC:2016-02	x	x			x		x
8.4.2.2.2.	Maksymalne pola elektromagnetyczne/ napięcia indukowane poza torem	PN-EN 50121-1:2015-10, PN-EN 50121-3-1:2015-10, PN-EN 50238:2003, CLC/TS 50238-2:2015, PN-EN 50617-2:2015-12, PN-EN 50617-2:2015-12/AC:2016-02	x	x			x		x
8.4.2.2.3.	Impedancja wejściowa pojazdu	PKN-CLC/TR 50507:2007	x	x			x		x
8.4.2.2.4.	Prąd psfometryczny	PN-EN 50121-1:2015-10, PN-EN 50121-3-1:2015-10	x	x			x		x
8.4.2.2.5.	Granice napięcia poprzecznego na potrzeby kompatybilności obwodów połączeń głosowych i danych	PN-EN 50121-1:2015-10, PN-EN 50121-3-1:2015-10	x	x			x		x
8.4.3.	EMC między pojazdem i otoczeniem								
8.4.3.1.	Maksymalne pola elektromagnetyczne	PN-EN 50121-1:2015-10, PN-EN 50121-2:2015-10, PN-EN 50500:2008/A1:2015-10, PN-EN 62311:2010, PN-EN 45502-2-1:2005, PN-EN 45502-2-2:2008	x	x			x		x
8.4.3.2.	Indukowane prądy/ napięcia interferencyjne	PN-EN 50121-1:2015-10, PN-EN 50121-3-1:2015-10	x	x			x		x

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE						
			4	5	6	7	8	9	10
1	2	3							
8.4.3.3.	Prąd psofometryczny	PN-EN 50121-1:2015-10, PN-EN 50121-3-1:2015-10	x	x			x		x
8.5.	Ochrona przed zagrożeniami elektrycznymi	PN EN 50153:2014-11, UIC 533, UIC 550, UIC 611, PN-EN 50388:2012/AC:2014-03, PN-EN 60077 (seria), Zał. TE-2	x	x			x		x
8.6.	Wymogi dla napędu wysokoprężnego i innych systemów napędu z silnikami cieplnymi	Brak wymagań krajowych							
8.7.	Systemy wymagające specjalnych środków monitorowania i ochrony								
8.7.1.	Zbiorniki i systemy przewodów zawierające płyny łatwopalne	art. 13 ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. z 2015 r., poz. 1125)	x	x			x		
8.7.2.	Systemy zbiorników ciśnieniowych/urządzenia ciśnieniowe	art. 5 ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. z 2015 r., poz. 1125)	x	x			x		
8.7.3.	Instalacje kotłów parowych	art. 5 ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. z 2015 r., poz. 1125)	x	x			x		
8.7.4.	Systemy techniczne w przestrzeniach zagrożonych wybuchem	art. 5 ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. z 2015 r., poz. 1125)	x	x			x		
8.7.5.	Hydrauliczne/ pneumatyczne systemy zasilania i sterowania	art. 5 ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. z 2015 r., poz. 1125)	x	x			x		
9.	Urządzenia dla personelu, interfejsy i środowisko								
9.1.	Konstrukcja kabiny maszynisty								
9.1.1.	Układ wnętrza	PN-EN 14033 (seria), PN-EN 15746 (seria), UIC 651	x	x			x		
9.1.2.	Dostęp do kabiny maszynisty								
9.1.2.1.	Wsiadanie, wysiadanie i drzwi	PN-EN 14033 (seria), PN-EN 15746 (seria), UIC 651	x	x			x		
9.1.2.2.	Wyjścia awaryjne z kabiny maszynisty	PN-EN 14033 (seria), PN-EN 15746 (seria), UIC 651	x	x			x		
9.1.3.	Szyba czołowa kabiny maszynisty								
9.1.3.1.	Właściwości mechaniczne	PN-EN 14033 (seria), PN-EN 15152:2007, PN-EN 15746 (seria), UIC 651	x	x			x		
9.1.3.2.	Właściwości optyczne	PN-EN 14033 (seria), PN-EN 15152:2007, PN-EN 15746 (seria), UIC 651	x	x			x		
9.1.3.3.	Wyposażenie szyby przedniej	PN-EN 14033 (seria), PN-EN 15746 (seria), UIC 651	x	x			x		
9.1.3.4.	Widoczność do przodu/ pole widoczności	PN-EN 14033 (seria), PN-EN 15746 (seria), UIC 651	x	x			x		

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE							
			4	5	6	7	8	9	10	
1	2	3								
9.1.4.	Ergonomia pulpitu	PN-EN 14033 (seria), PN-EN 15746 (seria), UIC 651	x	x		x	x			
9.1.5.	Siedzenie maszynisty	PN-EN 14033 (seria), PN-EN 15746 (seria), UIC 651	x	x			x			
9.2.1.	Warunki środowiskowe									
9.2.1.1.	Systemy ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji w kabinie maszynisty	PN-EN 14033 (seria), PN-EN 14813-1+A1:2011, PN-EN 14813-2+A1:2011, PN-EN 15746 (seria), UIC 651	x	x		x	x			
9.2.1.2.	Hałas w kabinach maszynisty	PN-EN ISO 3381:2011, PN-EN 14033 (seria), PN-EN 15746 (seria), załącznik TM-2, UIC 651, załącznik nr 2 do rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2014 poz. 817), załącznik do rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 sierpnia 2005 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na hałas lub drgania mechaniczne (Dz. U. z 2005 r. Nr 157, poz. 1318)	x	x		x	x			
9.2.1.3.	Oświetlenie w kabinach maszynisty	PN-EN 13272:2012	x	x		x	x			
9.2.2.	Wymogi dotyczące zdrowia i bezpieczeństwa	PN-EN 14253+A1:2011, załącznik nr 2 do rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2014 poz. 817), załącznik do rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 sierpnia 2005 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na hałas lub drgania mechaniczne (Dz. U. z 2005 r. Nr 157, poz. 1318)	x	x		x	x			
9.3.	Interfejs maszynista/ pojazd									
9.3.1.	Pomiar prędkości	PN-EN 50155:2007	x	x			x			
9.3.2.	Wyświetlacz i monitory w kabinie maszynisty	PN-EN 50126:2002, PN-EN 50126:2002/AC:2006, PN-EN 50126:2002/AC:2011, PN-EN 50128:2011, PN-EN 50128:2011/AC:2014-04, PN-EN 50129:2007, PN-EN 50129:2007/AC:2010, PN-EN 50155:2007, PN-EN 50155:2007/AC:2010, UIC 651	x	x		x	x			
9.3.3.	Manipulatory i wyświetlacze	PN-EN 50155:2007, PN-EN 50155:2007/AC:2010, UIC 612-0, UIC 612-01, UIC 612-03, UIC 612-04, UIC 612-05, UIC 640, UIC 651	x	x		x	x			
9.3.4.	Nadzór nad maszynistą	PN-EN 15437-1:2009, UIC 641, PN-K-88177:1998/Az1:2002, § 21 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 lipca 2005 r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji (Dz. U. z 2015 r., poz. 360), Zał. S-04	x	x			x			x
9.3.5.	Widoczność do tyłu i na boki	PN-EN 14033 (seria), PN-EN 15746 (seria), UIC 651					x			
9.4.	Oznakowanie w kabinie maszynisty	UIC 640	x	x			x			

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE						
			4	5	6	7	8	9	10
1	2	3							
9.5.	Sprzęt i inne urządzenia pokładowe dla personelu								
9.5.1.	Urządzenia pokładowe dla personelu								
9.5.1.1.	Dostęp dla personelu do celów sprzęgania/ rozprzęgania	UIC 521	x	x				x	
9.5.1.2.	Schodki i poręcze zewnętrzne do użytku personelu manewrowego	PN-EN 14033 (seria), PN-EN 15746 (seria), UIC 535-2, UIC 646	x	x				x	
9.5.1.3.	Urządzenia magazynowe do użytku personelu	UIC 651	x	x				x	
9.5.2.	Służbowe i towarowe drzwi wejściowe	UIC 560	x	x				x	
9.5.3.	Narzędzia pokładowe i sprzęt przenośny	Brak wymagań krajowych							
9.5.4.	System komunikacji głosowej	UIC 568	x	x				x	
9.6.	Urządzenie rejestrujące	PN-EN 50126:2002, PN-EN 50126:2002/AC:2006, PN-EN 50126:2002/AC:2011, PN-EN 50129:2007, PN-EN 50129:2007/AC:2010, PN-EN 50155:2007, PN-EN 50155:2007/AC:2010, PN-EN 50159:2011, PN-EN 62625-1:2014-04	x	x				x	
9.7.	Funkcja zdalnego sterowania z zewnątrz	PN-EN 50239:2002	x	x				x	
10.	Bezpieczeństwo przeciwpożarowe i ewakuacja								
10.1.	Koncepcja ochrony przeciwpożarowej i środki ochronne	PN-EN 14033 (seria), PN-EN 15746 (seria), PN-EN 45545-1:2013-07, PN-EN 45545-2+A1:2015-12, PN-EN 45545-3:2013-07, PN-EN 45545-4:2013-07, PN-EN 45545-5+A1:2016-01, PN-EN 45545-6:2013-07	x	x				x	
10.2.	Sytuacje awaryjne								
10.2.1.	Koncepcja ewakuacji pasażerów	PN-EN 14752:2015-04, PN-EN 45545-4:2013-07, UIC 560	x	x				x	
10.2.2.	Informacje, urządzenia i dostęp dla służb ratowniczych	UIC 560, UIC 564-1, UIC 580, UIC 640	x	x				x	
10.2.3.	Alarm dla pasażerów	PN-EN 45545-6:2013-07, UIC 541-5	x	x				x	
10.2.4.	Oświetlenie awaryjne	PN-EN 13272:2012	x	x				x	
10.3.	Zdolności ruchu w sytuacjach awaryjnych	PN-EN 45545-4:2013-07	x	x				x	

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE						
			4	5	6	7	8	9	10
1	2	3							
11.	Obsługa								
11.1.	Urządzenia do czyszczenia pociągu	UIC 508-1, UIC 508-2, UIC 563	x	x				x	
11.2.	Urządzenia do uzupełniania paliwa								
11.2.1.	Systemy odprowadzania ścieków	UIC 563, PN-K-88204:1997, PN-K-88204:1997/Az1:2000	x	x				x	
11.2.2.	System zaopatrzenia w wodę	PN-EN 13081+A1:2012, UIC 563, UIC 565-2, UIC 627-2, PN-K-88204:1997/Az1:2000, PN-K-88209:1997	x	x				x	
11.2.3.	Dodatkowe urządzenia zasilania	PN-EN 50547:2014-01	x	x				x	
11.2.4.	Interfejs do urządzeń uzupełniania paliwa dla taboru z napędem innym niż elektryczny	PN-EN 16507:2014-11, UIC 627-2	x	x				x	
12.	Pokładowe urządzenia kontroli jazdy i pokładowe urządzenia srk								
12.1.	Pokładowy system łączności radiowej								
12.1.1.	System łączności radiowej inny niż GSM-R	§§ 6, 9 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 lipca 2005 r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji (Dz. U. z 2015 r., poz. 360) oraz regulaminy techniczne wydane na tej podstawie, PN-ETSI EN 300 086-1 V1.3.1:2008, PN-EN 50129:2007, PN-EN 50129:2007/AC:2010	x	x				x	x
12.1.2.	System łączności radiowej zgodny z GSM-R								
12.1.2.1.	Wykorzystanie radiotelefonów ręcznych jako systemu mobilnej łączności radiowej dla kabiny	§§ 6, 9 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 lipca 2005 r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji (Dz. U. z 2015 r., poz. 360) oraz regulaminy techniczne wydane na tej podstawie, PN-ETSI EN 300 086-1 V1.3.1:2008	x	x				x	x
12.1.2.2.	Inne wymogi GSM-R	Brak wymagań krajowych							
12.2.	Sygnalizacja pokładowa								
12.2.1.	Krajowe systemy sygnalizacji pokładowej	PN-EN 15437-1:2009, § 21 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 lipca 2005 r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji (Dz. U. z 2015 r., poz. 360), Zał. S-04	x	x				x	x
12.2.2.	Wymogi w zakresie STM	§§ 6, 9 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 lipca 2005 r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji (Dz. U. z 2015 r., poz. 360) oraz regulaminy techniczne wydane na tej podstawie, Zał. TS-1	x	x				x	x
12.2.3.	Przechodzenie	Brak wymagań krajowych							

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE						
			4	5	6	7	8	9	10
1	2	3							
12.2.4.	Kompatybilność taboru z podsystemem „Sterowanie – urządzenia przytorowe”								
12.2.4.1.	Minimalna odległość osi	Brak wymagań krajowych							
12.2.4.2.	Minimalna średnica koła	Brak wymagań krajowych							
12.2.4.3.	Przeźródź bez elementów metalowych i indukcyjnych pomiędzy kołami	Brak wymagań krajowych							
12.2.4.4.	Masa metalu pojazdu	Brak wymagań krajowych							
12.2.4.5.	Kompatybilność ze stałymi instalacjami podsystemu „Sterowanie”	Brak wymagań krajowych							
12.2.5.	Układ sygnalizacji ETCS dla kabiny								
12.2.5.1.	Funkcje przejazdu kolejowego	Brak wymagań krajowych							
12.2.5.2.	Marginesy bezpieczeństwa hamowania	Brak wymagań krajowych							
12.2.5.3.	Wymogi dotyczące niezawodności/ dostępności	Brak wymagań krajowych							
12.2.5.4.	Wymogi bezpieczeństwa	Brak wymagań krajowych							
12.2.5.5.	Ergonomiczne aspekty interfejsu maszynista/ pojazd (DMI)	Brak wymagań krajowych							
12.2.5.6.	Interfejs z hamulcem roboczym	Brak wymagań krajowych							
12.2.5.7.	Inne wymogi dotyczące systemu ETCS (związane z istniejącymi sieciami, które nie są interoperacyjne)	Brak wymagań krajowych							
12.2.5.8.	Specyfikacja warunków użytkowania, jeżeli wdrożenie ETCS na pokładzie nie obejmuje wszystkich funkcji, interfejsów i parametrów eksploatacyjnych	Brak wymagań krajowych							
13.	Szczególne wymogi eksploatacyjne								
13.1.	Szczególne urządzenia, które należy umieścić na pokładzie	§ 3 rozporządzenia w sprawie eksploatacji pojazdów kolejowych (patrz zał. A-1)	x	x			x		x
13.2.	Transport promowy	UIC 507, UIC 569, UIC 627-5	x	x			x		

Lp.	ROZWIĄZANIA AKCEPTOWANE wg WYMAGAŃ KRAJOWYCH	KRAJOWE WYMAGANIA, SPECYFIKACJE TECHNICZNE i DOKUMENTY NORMALIZACYJNE	WYMAGANIA ZASADNICZE						
			4	5	6	7	8	9	10
1	2	3							
14.	Kwestie dotyczące ładunków								
14.1.	Ograniczenia w zakresie konstrukcji, eksploatacji oraz utrzymania dotyczące przewozu ładunków niebezpiecznych	PN-EN 12972:2015-04, PN-EN 13081+A1:2012, art. 6 ustawy z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. z 2011 r. Nr 227, poz. 1367, z późn. zm.), Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (RID), stanowiący załącznik C do Konwencji o międzynarodowym przewozie kolejami (COTIF), sporządzonej w Bernie dnia 9 maja 1980 r. (Dz. U. 2007 r. Nr 100, poz. 674, z późn. zm.)	x		x	x			
14.2.	Specjalne wyposażenie dla przewozu ładunków	UIC 560, UIC 567-4, UIC 576	x	x				x	
14.3.	Drzwi i urządzenia załadownicze	Brak wymagań krajowych							

x – znak x w kolumnach: 4, 5, 6, 7 oraz 8 oznacza, że spełnienie wymagania zasadniczego odpowiednio: bezpieczeństwa, niezawodności i dostępności, ochrony środowiska, zdrowia, oraz zgodności technicznej w zakresie wskazanym w kolumnie 2 zapewnione jest dzięki zastosowaniu regulacji krajowych wymienionych w kolumnie 3.

Wymienione w rubryce regulacje krajowe:

- ustawy, rozporządzenia, załączniki są dostępne na stronie internetowej Urzędu Transportu Kolejowego pod adresem <http://utk.gov.pl>
- normy PN i PN-EN są dostępne na stronie internetowej PKN pod adresem: <https://sklep.pkn.pl/>
- karty UIC i raporty ERRI są dostępne na stronie internetowej UIC są pod adresem: <http://www.uic.org/etf/>
- dokumenty TS są dostępne na stronie <http://shop.bsigroup.com>.

IGNACY GÓRA
PREZES URZĘDU TRANSPORTU KOLEJOWEGO
/Dokument podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym./