

# Procesy oceny zgodności wyrobów w transporcie kolejowym w Polsce i na rynku europejskim, przegląd źródeł wymagań oraz formalnych umocowań Instytutu Kolejnictwa

Marek PAWLIK<sup>1</sup>, Wojciech RZEPKA<sup>2</sup>

## Streszczenie

W artykule opisano stosowane na obszarze Unii Europejskiej zasady oceny zgodności, będące podstawą wspólnego rynku. Przedstawiono także, sposób stosowania tych zasad w transporcie kolejowym, z uwzględnieniem wymagań europejskich i krajowych. Opisano wymagania europejskie, stosowane przed i po wejściu w życie IV pakietu kolejowego, a także różne wymagania komplementarne. Artykuł kończy się krótkim przeglądem możliwości badawczych i umocowań formalnych Instytutu Kolejnictwa.

**Słowa kluczowe:** ocena zgodności, transport kolejowy, interoperacyjność, bezpieczeństwo

## 1. Idea oceny zgodności

Każdy wyrób, wprowadzany na rynek polski, europejski lub inny, musi być bezpieczny dla użytkownika i otoczenia; dlatego aby wyroby mogły być umieszczone na rynku, muszą być tak zaprojektowane i wyprodukowane, aby spełniały ustalone wymagania, z których jednym z najważniejszych jest wymaganie bezpieczeństwa. W przeważającej większości nie jest jednak wystarczające niepoparte dowodami oświadczenie producenta, lub innej organizacji albo osoby prawnej, że wyrób umieszczany na rynku spełnia ustalone wymagania. Takie oświadczenie, nazywane deklaracją zgodności, musi być odniesione do oceny zgodności tego wyrobu przez uprawnioną, kompetentną i niezależną jednostkę certyfikującą, która po przeprowadzeniu procesu oceny zgodności potwierdza zgodność z wymaganiami, wystawiając odpowiedni certyfikat zgodności. Ocena zgodności oznacza więc działanie polegające na wykazaniu, że określony typ wyrobu i proces jego produkcji są zgodne z wymaganiami określonymi w normach i przepisach prawnych, które mają zastosowanie do danego typu wyrobu.

W wyniku procesu oceny zgodności, zwanego często procesem certyfikacji lub krótko certyfikacją bądź atestacją, przeprowadzonego przez jednostkę certyfikującą, producent danego typu wyrobów otrzy-

muje certyfikat zgodności, potwierdzający spełnienie przez typ wymagań określonych w przepisach. Powołując się na certyfikat, producent wydaje deklarację, potwierdzając na własną i wyłączną odpowiedzialność, że poszczególne egzemplarze są zgodne z typem i zostały wyprodukowane w zaakceptowany sposób, zweryfikowany technicznie i formalnie.

Ideą przyświecającą uczestnikom rynku, a więc np. producentom i konsumentom, jest zasada swobodnego przepływu towarów, ale bezwzględnie z zachowaniem zdefiniowanych ogólnie wymagań, zwanych zasadniczymi, z których jednym z ważniejszych jest wymaganie dotyczące bezpieczeństwa.

## 2. Transport kolejowy a ocena zgodności – idea interoperacyjności kolei

Idea oceny zgodności jest istotna również, a może przede wszystkim, w obszarze kolejowym. Klienci kolei chcą bezpiecznie podróżować pociągami zarówno w kraju, jak i przez granice państwowe. Wspólny rynek w Unii Europejskiej wymaga, aby w taborze kolejowym oraz w infrastrukturze kolejowej, można było stosować wyroby tego samego typu lub w pewien sposób zunifikowane, produkowane w różnych kra-

<sup>1</sup> Dr hab. inż.; Instytut Kolejnictwa, Zastępca Dyrektora ds. Interoperacyjności Kolei; e-mail: mpawlik@ikolej.pl.

<sup>2</sup> Mgr inż.; Instytut Kolejnictwa, Ośrodek Jakości i Certyfikacji; e-mail: wrzepka@ikolej.pl.

jach UE. W celu spełnienia tego warunku, wszystkie zainteresowane kraje wspólnie zdefiniowały wymagania dla wyrobów oraz przyjęły zasadę, że dopuszczenie do eksploatacji lub użytkowania danego typu wyrobu w jednym kraju oznacza również dopuszczenie takiego wyrobu w innych krajach UE, pod warunkiem, że spełnia on uzgodnione wymagania.

Takie podejście jest wyzwaniem, gdyż w pewnej mierze koleje niezależnie funkcjonują od dawna w większości krajów. Wyzwaniem jest w szczególności to, że koleje zostały zbudowane zgodnie z wcześniejszymi wymaganiami, obowiązującymi w każdym suwerennym państwie. W państwach członkowskich Unii Europejskiej stosuje się: różne szerokości torów, różne napięcia zasilania energią, różne systemy sterowania ruchem kolejowym, różne wymagania bezpieczeństwa pożarowego, a także różne wymagania w zakresie dostosowania do potrzeb osób niepełnosprawnych i dlatego od wielu lat prowadzi się prace w celu ujednoczenia tych wymagań.

Jednocześnie w celu osiągnięcia jednakowego postępowania w realizowanych procesach oceny zgodności, ujednocza się te procesy oraz tworzy podstawowe wymagania dla jednostek oceniających zgodność. Obowiązuje zasada: „raz zbadane, certyfikowane i dopuszczone w jednym państwie członkowskim UE znaczy dopuszczone w każdym państwie członkowskim UE”. Drogą do tego celu jest tworzenie nie tylko wspólnych wymagań technicznych dla wyrobów, ale także wspólnych wymagań dla jednostek certyfikujących. Wyroby spełniające te wymagania nazywamy interoperacyjnymi, a kolej spełniającą te wymagania koleją interoperacyjną. Zasada dążenia do interoperacyjności przy modernizacjach i zakupach taboru oraz budowie i modernizacji infrastruktury obowiązuje z mocy prawa i jest przestrzegana w każdym państwie członkowskim UE.

### 3. Komplementarność wymagań europejskich i krajowych dla kolei

Dotychczas nie ma takiej kolei, która byłaby w pełni interoperacyjna. Każde państwo ma swoją specyfikę kolei i nie jest możliwe ujednoczenie wszystkiego w krótkim czasie, ale to, co jest możliwe podlega ujednoczeniu. Wprowadzono obowiązujące obecnie techniczne wymagania kolejowe wspólne dla wszystkich państw członkowskich UE, opisane w tzw. Technicznych Specyfikacjach Interoperacyjności (w skrócie TSI). Wprawdzie specyfikacje TSI definiują przede wszystkim wspólne wymagania, ale podają jednak przypadki szczególne dla konkretnych państw członkowskich oraz punkty otwarte, w których nadal obowiązują przepisy krajowe. Poza tym, ze względu na istniejącą w każdym państwie infrastrukturę kolejową,

są jeszcze wymagania dotyczące spełnienia zgodności (czytaj: prawidłowej współpracy) z istniejącą infrastrukturą.

Do prowadzenia procesów oceny zgodności typów wyrobów, są upoważnione jednostki notyfikowane, oznaczane w skrócie jako NoBo lub NB, które weryfikują zgodność z wymaganiami europejskimi, krajowe jednostki upoważnione oznaczane w skrócie DeBo lub DB, które weryfikują zgodność z komplementarnymi wymaganiami krajowymi oraz krajowe jednostki uprawnione, które prowadzą procesy weryfikacji zgodności dla pojazdów kolejowych niezgodnych z TSI, na przykład bocznicy, wąskotorowych lub metra. W Polsce zarówno jednostka notyfikowana, jak i jednostka upoważniona, musi mieć akredytację Polskiego Centrum Akredytacji oraz autoryzację Urzędu Transportu Kolejowego. Jednostki uprawnione jako kompetentne i zaakceptowane przez Urząd Transportu Kolejowego są wymienione w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 15 grudnia 2015 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie interoperacyjności kolei (Dz.U. RP z dnia 31.12.2014 r., poz. 1976). W Polsce jedyną jednostką posiadającą wszystkie wymienione uprawnienia, a więc jednostką notyfikowaną (NoBo), upoważnioną (DeBo) i uprawnioną w zakresie wszystkich podsystemów kolejowych, wszystkich składników interoperacyjności i wszystkich modułów procedur oceny zgodności, jest Instytut Kolejnictwa (jednostka notyfikowana nr 1467 posiadająca akredytacje Polskiego Centrum Akredytacji AC 128 i AC 185 QMS).

W zależności od certyfikowanego obiektu (podsystem kolejowy, składnik interoperacyjności, budowla, urządzenie lub pojazd kolejowy), mają zastosowanie różne przepisy prawne, specyfikacje techniczne, normy europejskie i krajowe oraz inne dokumenty normatywne. Różny jest też sposób postępowania oraz wymagana dokumentacja, składana do procesu oceny zgodności.

Wyrazem dążenia państw członkowskich UE do pełnej interoperacyjności kolei są prawnie obowiązujące wymagania, zdefiniowane w specyfikacjach TSI obowiązujących na mocy rozporządzeń wydanych przez Komisję Europejską w powiązaniu z dyrektywą w sprawie interoperacyjności kolei. Specyfikacje TSI obejmują wspólne wymagania w szerokim, ale niepełnym zakresie. Istnieje obszar techniczny kolei, w którym udało się uzgodnić wymagania, i w którym obowiązują wspólne, ujednoczone europejskie wymagania techniczne oraz obszar, również obligatoryjny, ale odnoszący się tylko do danego państwa członkowskiego, który jeszcze nie podlega ujednoczonym wymaganiom ze względu na stan zastany i duże różnicowanie rozwiązań technicznych. W tym drugim obszarze, w dalszym ciągu obowiązują wymagania techniczne specyficzne dla poszczególnych krajów, często zwane wymaganiami krajowymi. Wymagania

krajowe dotyczą zatem tych obszarów, które nie są regulowane wymaganiami europejskimi, powszechnie określanymi jako wymagania interoperacyjności.

#### 4. Podsystemy systemu kolei oraz składniki interoperacyjności

W celu uporządkowania całości wymagań, system kolei podzielono na następujące podsystemy: „Infrastruktura”, „Energia”, „Tabor”, „Sterowanie – urządzenia przytorowe” oraz „Sterowanie – urządzenia pokładowe”, określane jako podsystemy strukturalne. Każdy z tych podsystemów składa się z wielu różnych podzespołów i części. Niektóre z nich, te najbardziej istotne i niezbędne do funkcjonowania, zostały wyróżnione i nazwane składnikami interoperacyjności. Dla tak wyspecyfikowanych wyrobów, to jest interoperacyjnych podsystemów i ich składników interoperacyjności, ustalono wspólne wymagania.

Kolej, to także procedury i personel. Także w tym zakresie musiała być jednocześnie wprowadzona częściowa unifikacja na poziomie europejskim. W tym zakresie wyróżniono następujące podsystemy: „Ruch kolejowy”, „Utrzymanie” oraz „Aplikacje Telematyczne”, określane jako podsystemy funkcjonalne. Podsystemy funkcjonalne nie są bezpośrednio powiązane z wyrobami, chociaż oczywiście nie są od nich niezależne.

Zmiany, a co za tym idzie procesy oceny podsystemów strukturalnych i ich elementów, mają miejsce w ramach różnych prac technicznych, z wyłączeniem wymiany elementów w ramach procesów utrzymania taboru i infrastruktury. Zmiany podsystemów funkcjonalnych są wprowadzane na poziomie sieci kolejowych poszczególnych państw. Także tutaj dąży się do unifikacji, niemniej konieczne jest ze względów praktycznych zachowanie spójności z istniejącym taborem, istniejącą infrastrukturą oraz istniejącymi krajowymi, a nie tylko europejskimi, wymaganiami dla procedur i personelu. Kolejne kroki w zakresie unifikacji w obszarze funkcjonalnym są wprowadzane w skali poszczególnych krajów, np. przez zmiany przepisów krajowych i/lub instrukcji zarządców infrastruktury i nie podlegają procesom certyfikacji dla wyrobów. Z tego względu, w dalszej części artykułu ograniczono się do przedstawienia formalnych źródeł wymagań technicznych zarówno europejskich, jak i polskich, pomijając wymagania proceduralne i wymagania dla personelu.

##### 4.1. Specyfikacje TSI przed wejściem w życie IV pakietu kolejowego na poziomie UE

Pierwsze specyfikacje TSI przyjęto w 2002 roku. Miały one wówczas zastosowanie wyłącznie dla kolei dużych prędkości. Pierwsze specyfikacje TSI dla

podsystemów kolei konwencjonalnych opublikowano w 2006 roku. Zasadą jest, że specyfikacje te mają zastosowanie do projektów uruchamianych po dacie wejścia w życie uregulowań prawnych. Trudno bowiem byłoby zaakceptować, np. zmienianie już przyjętych projektów przebudowy linii kolejowych lub już zbudowanego, ale jeszcze nie dopuszczonego do ruchu taboru kolejowego.

Ostatnie zmiany TSI weszły w życie 16 czerwca 2019 roku – w dniu wejścia w życie na poziomie europejskim i w części państw członkowskich, tzw. IV pakietu kolejowego. Pakiet ten, obejmujący jedną dyrektywę i dwa rozporządzenia, współtworzące tak zwany filar rynkowy [1, 2, 3] oraz dwie dyrektywy i jedno rozporządzenie współtworzące tak zwany filar techniczny [4, 5, 6], do dziś nie został wprowadzony do polskiego prawa. Nowe dyrektywy w sprawie interoperacyjności kolei [4] oraz w sprawie bezpieczeństwa kolei [5] zaczną w Polsce obowiązywać po wprowadzeniu do prawa krajowego, ale zmiany w specyfikacjach TSI, wprowadzone w połowie 2019 roku, już obowiązują na mocy prawa europejskiego. Prowadzone obecnie inwestycje infrastrukturalne, głównie modernizacje już istniejących linii i stacji oraz inwestycje taborowe, obejmujące zarówno budowę nowego taboru, jak i modernizacje taboru istniejącego, są realizowane w przeważającej większości zgodnie z następującymi wymaganiami:

- podsystem „Infrastruktura” – wymagania dla linii, stacji i dworców, w tym dla torów, rozjazdów, mostów, tuneli, peronów, obszarów dostępnych pasażerom i stref ograniczonego dostępu, są zdefiniowane przez TSI INF [8], TSI PRM [9], a także TSI SRT [12] oraz normy wskazane w nich jako obowiązujące,
- podsystem „Energia” – wymagania dla zasilania trakcyjnego, w tym dla podstacji trakcyjnych, kablin sekcyjnych, górnej sieci jezdnej i sieci powrotnej oraz zabezpieczeń elektrycznych i systemów pomiaru energii elektrycznej, są zdefiniowane przez TSI ENE [10], zmianę TSI ENE w zakresie pomiaru poboru energii trakcyjnej na pokładzie pojazdów [15] oraz TSI SRT [12], a także normy wskazane w nich jako obowiązujące,
- podsystemy „Sterowanie – urządzenia przytorowe” oraz „Sterowanie – urządzenia pokładowe” – wymagania dla wyposażenia linii i stacji oraz pojazdów trakcyjnych w systemy bezpiecznej kontroli jazdy oraz łączności, w tym dla Europejskiego Systemu Sterowania Pociągami ETCS oraz Kolejowego Globalnego Systemu Radiokomunikacji Ruchomej GSM-R, a także wykrywania obecności pociągów na torach kolejowych, są zdefiniowane przez TSI CCS [14] oraz wiele dokumentów szczegółowych i norm wskazanych w tym rozporządzeniu jako obowiązujące,

- podsystem „Tabor” w zakresie wagonów towarowych – wymagania dla wagonów oraz dla ich komponentów zdefiniowane są przez TSI WAG [7], TSI SRT [12], TSI NOIS [13] oraz normy wskazane w nich jako obowiązujące,
- podsystem „Tabor” w zakresie pojazdów pasażerskich oraz pojazdów trakcyjnych – wymagania dla wagonów pasażerskich, zespołów trakcyjnych, lokomotyw oraz dla ich komponentów, są zdefiniowane przez TSI L&P [11], TSI PRM [9], TSI SRT [12], TSI NOIS [13] oraz normy wskazane w nich jako obowiązujące.

#### 4.2. Zmiany specyfikacji TSI wraz z wejściem w życie IV pakietu kolejowego na poziomie UE

Jak wspomniano, ostatnie zmiany TSI weszły w życie 16 czerwca 2019 roku – w dniu wejścia w życie na poziomie europejskim i w części państw członkowskich, tzw. IV pakietu kolejowego. Wprowadzono je rozporządzeniami, które obowiązują od 16 czerwca 2019 roku, niezależnie od tego, czy dane państwo członkowskie już wdrożyło IV pakiet kolejowy do prawodawstwa krajowego, czy jeszcze nie. Ostateczny termin wdrożenia IV pakietu we wszystkich państwach członkowskich, to 16 czerwca 2020 roku. Zmiany specyfikacji TSI obowiązują jednak już obecnie. Jak wspomniano, nie dotyczy to projektów w realizacji, ale dotyczy projektów nowo uruchamianych.

Specyfikacja TSI PRM [9], definiująca wymagania w zakresie dostosowania kolei do potrzeb osób niepełnosprawnych i uprzywilejowanych, np. kobiet w ciąży, została zmieniona rozporządzeniem [16], w szczególności w zakresie gromadzenia i udostępniania informacji o barierach dla takich osób. Specyfikację TSI NOIS [13], definiującą wymagania w zakresie hałasu kolejowego, zmieniono rozporządzeniem [17], w szczególności w zakresie definiowania stref o obniżonym poziomie hałasu kolejowego. Natomiast rozporządzenie [18] zmieniło względnie uzupełniło wiele innych specyfikacji, w tym TSI WAG [7], TSI INF [8], TSI ENE [10], TSI L&P [11], TSI SRT [12], TSI CCS [14], a także wymagania dotyczące europejskiego rejestru typów taboru kolejowego. Zmiany tych specyfikacji dotyczą zarówno całych podsystemów, jak i wybranych wyrobów, które wchodzi w ich skład. Wprowadzono na przykład komplet wymagań dla systemów zmiany rozstawu kół 1435/1520/1668 mm, które stały się wyrobem na rynku europejskim.

Równocześnie ze zmianami wprowadzanymi w specyfikacjach TSI, wraz z IV pakietem Komisja Europejska przyjęła rozporządzenie, które definiuje formę wydawania dokumentów potwierdzających zgodność infrastruktury i taboru z wymaganiami spe-

cyfikacji TSI [20]. Rozporządzenie to, w przeciwieństwie do rozporządzeń zmieniających specyfikacje TSI, które mają głównie charakter techniczny, wejdzie w życie w dniu 16 czerwca 2020 roku, czyli z wpływem granicznej daty wdrożenia IV pakietu do prawa krajowego wszystkich państw członkowskich Unii. Zaznaczyć należy, że zmiana formy dokumentów [20] wejdzie w życie na bazie prawa europejskiego także w tych krajach, które będą spóźniały się z wdrożeniem czwartego pakietu kolejowego.

#### 4.3. Stosowanie Technicznych Specyfikacji Interoperacyjności TSI

Wymienione specyfikacje TSI mają jednolitą budowę w zakresie podziału na rozdziały. W każdej z nich rozdział 4 opisuje dany podsystem kolejowy jako całość, definiując wymagania, np. wymagania dla geometrii linii i torów kolejowych. Rozdział 5 opisuje poszczególne składniki interoperacyjności wchodzące w skład podsystemu, np. wymagania dla szyn lub kół kolejowych. Rozdział 6 opisuje zasady oceny zgodności składników interoperacyjności oraz weryfikacji kompletnych podsystemów. W rozdziale 6 podane są możliwe do zastosowania w ocenie zgodności, tzw. moduły procedur oceny zgodności, odnoszące się zarówno do oceny zgodności składników interoperacyjności, jak i weryfikacji podsystemów.

Moduły procedur oceny zgodności szczegółowo opisuje Decyzja Komisji nr 2010/713/UE [19], przyjęta na podstawie decyzji Parlamentu Europejskiego, definiująca zasady wprowadzania wyrobów na wspólny rynek europejski. Każda TSI zawsze podaje kilka, możliwych do zastosowania, modułów procedur oceny składników oraz weryfikacji podsystemów, które wnioskodawca procesu oceny zgodności może wybrać. Wybór ten nie jest w pełni dowolny, ponieważ wraz z modułami niekiedy podawane są warunki ich zastosowania. Oceny zgodności prowadzone zgodnie z tymi modułami, podobnie jak nazwy certyfikatów, uzupełnia się skrótem WE oznaczającym wspólne wymagania europejskie.

Ocenę zgodności WE składnika interoperacyjności oraz weryfikację WE podsystemu strukturalnego może przeprowadzić tylko jednostka kompetentna i notyfikowana w danym zakresie przez państwo członkowskie Komisji Europejskiej. Taką jednostką notyfikowaną przez Rzeczpospolitą Polską jest Instytut Kolejnictwa, który jako jedyny w Polsce jest autoryzowany i notyfikowany w pełnym zakresie certyfikacji wszystkich podsystemów kolei, wszystkich składników interoperacyjności i wszystkich modułów procedur oceny zgodności (jednostka notyfikowana nr 1467). Korzystając z tych kompetencji i umocowań, Instytut Kolejnictwa wydaje certyfikaty zgodności WE dla składników interoperacyjności, certyfikaty weryfikacji WE dla podsystemów oraz prowadzi audyty produkcji.

Szczegółowe reguły prowadzenia weryfikacji podsystemów oraz oceny zgodności składników interoperacyjności są zdefiniowane w rozporządzeniu 934/2017 [22] do Ustawy o transporcie kolejowym. Należy się spodziewać, że to rozporządzenie będzie zmienione z wejściem IV pakietu kolejowego do polskiego prawa. Należy zaznaczyć, że certyfikaty WE wystawiane przez jednostki notyfikowane, oparte na prawie europejskim, są ważne w całej Unii Europejskiej z mocy prawa. Procesy są prowadzone dla produkcji i inwestycji realizowanych na terenie Unii, ale obejmują także produkcję spoza UE, jeśli wyroby mają być oferowane na terenie Unii. Europejskie certyfikaty są niekiedy wymagane przez inwestorów spoza UE, jako dobrowolne w myśl miejscowego prawa, ale wymagane na przykład kontraktowo.

## 5. Wyroby budowlane w transporcie kolejowym

Przy modernizacjach linii kolejowych są wykorzystywane nie tylko wyroby będące składnikami interoperacyjności, ale także inne wyroby dopuszczone na wspólny rynek europejski, w szczególności wyroby budowlane. W odniesieniu do wyrobów budowlanych, mają zastosowanie bardzo podobne zasady prawa europejskiego. Dla prawidłowego wykonywania prac budowlanych oraz modernizacyjnych na liniach i stacjach kolejowych, stosowne dopuszczenia budowlane muszą mieć na przykład:

- kruszywa, w tym tłuczeń kolejowy,
- betonowe i metalowe elementy konstrukcyjne, w tym płyty peronowe, nawierzchnie na przejazdach kolejowo-drogowych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnych, ekrany dźwiękochłonne,
- elementy z tworzyw sztucznych, w tym geosiatki, geowłókniny, elementy tłumiące drgania torów.

Także w tym zakresie Instytut Kolejnictwa ma zdolności badawcze i stosowne umocowania prawne dla materiałów budowlanych zabudowywanych na liniach kolejowych. Zgodnie z tymi kompetencjami i umocowaniami, Instytut Kolejnictwa wydaje krajowe oceny techniczne i prowadzi zakładowe kontrole produkcji.

## 6. Ocena wpływu zmian na bezpieczeństwo systemu kolei

System kolei zmieniany jest kolejnymi inwestycjami. Część linii, stacji oraz taboru, które podlegały, bądź podlegają zmianom, staje się interoperacyjna,

podczas gdy inne nadal mają charakterystyki zgodne z wcześniej obowiązującymi regulacjami. Nawet jeśli dana linia byłaby w pełni interoperacyjna, a poruszający się po niej tabor byłby nowy i dopuszczony zgodnie z dziś obowiązującymi zasadami, to taka linia stanowiłaby tylko fragment sieci, a pojazdy niemal na pewno wyjeżdżałyby także na istniejącą infrastrukturę, dopuszczoną do eksploatacji wiele lat wcześniej. Z tego względu wymaga się prowadzenia analizy ryzyka, wyceny ryzyka oraz uzyskiwania raportów z oceny bezpieczeństwa przy wprowadzaniu zmian, uznawanych zgodnie z prawem europejskim za znaczące.

Raporty z oceny bezpieczeństwa są wydawane przez jednostki inspekcyjne, określane w prawodawstwie europejskim jako jednostki oceniające ryzyko, oznaczane w skrócie jako AsBo lub AB, które weryfikują zgodność analizy i wyceny ryzyka z wymaganiami europejskimi, obowiązującymi na mocy dyrektywy w sprawie bezpieczeństwa kolei. Także w tym zakresie Instytut Kolejnictwa ma zdolności badawcze (akredytację PCA nr AK 029) i stosowne umocowania prawne, na podstawie których wydaje raporty z oceny bezpieczeństwa, konieczne do zakończenia inwestycji w infrastrukturze lub ograniczenia badań przy modernizacjach istniejącego taboru, który nie był dopuszczany do eksploatacji jako zgodny z wymaganiami europejskimi.

## 7. Komplementarne uregulowania polskie

Jak wspomniano, specyfikacje TSI zawierają niezbyt liczne notyfikowane wymagania specyficzne dla poszczególnych krajów, zwane przypadkami szczególnymi oraz zestawienia punktów otwartych, to znaczy zagadnień, które docelowo mają być uregulowane na poziomie europejskim, ale nadal są weryfikowane w odniesieniu do zróżnicowanych wymagań krajowych.

Dla nielicznych, ale istotnych elementów podsystemów „Infrastruktura” oraz „Energia”, w tym mostownic, podpór blokowych, rozjazdów, dławików oraz sieci powrotnych, wymaga się uzyskiwania krajowych dopuszczeń typu. Ponadto istnieje także jeden, duży obszar techniczny, nieobjęty wymaganiami europejskimi. Są to systemy sterowania ruchem kolejowym, obejmujące nastawnice stacyjne, blokady liniowe, systemy zabezpieczenia przejazdów kolejowo-drogowych oraz współpracujące z nimi komponenty, np. napędy zwrotnicowe i sygnalizatory świetlne. Poszczególne rozwiązania muszą mieć dopuszczenia krajowe, a kompletne instalacje są weryfikowane, jako część podsystemu „Sterowanie – urządzenia przytorowe”, dla której nie mają zastosowania wymagania TSI.

Uzyskiwanie krajowych dopuszczeń dla budowli i urządzeń jest regulowane przez Ustawę o transporcie kolejowym oraz rozporządzenie dotyczące świadectw typu [21, 23]. Dopuszczenia rozpoczynają się od badań realizowanych zgodnie z wymaganiami i dokumentami normatywnymi, wskazanymi na dedykowanej Liście Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego.

Także w tym zakresie Instytut Kolejnictwa ma potwierdzone zdolności badawcze i stosowne umocowania prawne, na podstawie których wydaje certyfikaty zgodności typu, stanowiące podstawę wydawania przez Urząd Transportu Kolejowego świadectw typu oraz certyfikaty zgodności z typem stanowiące podstawę wydawania deklaracji zgodności z typem przez producentów budowli i urządzeń objętych obowiązkiem posiadania krajowego świadectwa typu.

Wspomniane rozporządzenie określa między innymi tryb wydawania, odmowy wydania i cofania świadectw dopuszczenia do eksploatacji typu, wykaz rodzajów budowli, urządzeń oraz pojazdów kolejowych, dla których jest wymagane uzyskanie świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu, zakres badań technicznych koniecznych do wydania świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu oraz stwierdzenia zgodności z typem, warunki przeprowadzania prób eksploatacyjnych oraz wzory certyfikatów i deklaracji zgodności. Co jest szczególnie istotne, w Rozporządzeniu wyspecyfikowano wszystkie rodzaje wyrobów podlegające certyfikacji, w tym:

- budowle wchodzące w skład podsystemu „Infrastruktura” (np. rozjazdy kolejowe, skrzyżowania torów kolejowych, podkłady stalowe, mostownice i podpory blokowe),
- urządzenia wchodzące w skład podsystemu „Energia” (np. dławiki torowe, linki dławikowe, wyłączniki szybkie, systemy sieci powrotnej),
- urządzenia wchodzące w skład podsystemów „Sterowanie” (np. nastawnice stacyjne, urządzenia sterowania rozrządem, w tym hamulcem torowym, urządzenia blokady liniowej, systemy zabezpieczenia ruchu na przejazdach kolejowych, urządzenia do wykrywania stanów awaryjnych pojazdów kolejowych podczas biegu pociągu oraz nieprawidłowości załadunku wagonów itd.).

W przypadku umieszczania na polskim rynku pojazdów niezgodnych z TSI, proces potwierdzania zgodności jest także uregulowany krajowym rozporządzeniem, które podaje tryb i sposób przeprowadzania certyfikacji pojazdu niezgodnego z TSI, moduły procedur oceny zgodności (inne niż moduły procedur oceny zgodności pojazdów interoperacyjnych) oraz wymienia Instytut Kolejnictwa jako jednostkę certyfikującą, uprawnioną do przeprowadzania badań i wystawiania certyfikatów zgodności dla takich pojazdów.

## 8. Podsumowanie możliwości badawczych i umocowań formalnych Instytutu Kolejnictwa

Instytut Kolejnictwa ma pełne możliwości wykonywania w akredytowanych laboratoriach badań do oceny zgodności WE i oceny zgodności krajowej, niezbędnej do umieszczenia wyrobów na rynku polskim i europejskim. Badania takie są wykonywane w następujących laboratoriach Instytutu Kolejnictwa:

- Laboratorium Badań Materiałów i Elementów Konstrukcji – akredytacja PCA nr AB 369,
- Laboratorium Badań Taboru – akredytacja nr AB 742,
- Laboratorium Automatyki i Telekomunikacji – akredytacja nr AB 310,
- Laboratorium wzorcującym – akredytacja nr AP 024.

Instytut Kolejnictwa ma prawne umocowania, oparte na akredytacjach laboratoriów i wewnętrznych jednostek oceniających oraz zapisach w regulacjach prawnych, niezbędne do potwierdzenia zgodności różnych rodzajów wyrobów:

- podsystemów strukturalnych „Infrastruktura”, „Energia”, „Sterowanie – urządzenia przytorowe”, „Tabor” zarówno w zakresie wagonów towarowych, jak i pojazdów pasażerskich i trakcyjnych oraz „Sterowanie – urządzenia pokładowe”, podlegających pod wymagania europejskie,
- części podsystemów strukturalnych, dla których nie stosuje się wymagań TSI,
- pojazdów kolejowych przeznaczonych do jazdy po głównej sieci kolejowej, niezgodnych z wymaganiami TSI,
- pojazdów kolejowych przeznaczonych do jazdy po innej infrastrukturze,
- pojazdów kolejowo-drogowych,
- składników interoperacyjności we wszystkich podsystemach strukturalnych podlegających pod wymagania europejskie oraz we wszystkich rodzajach taboru kolejowego,
- wyrobów budowlanych przeznaczonych do stosowania na liniach i stacjach kolejowych w podsystemie „Infrastruktura” podlegających pod wymagania europejskie,
- budowli przeznaczonych do stosowania w podsystemie „Infrastruktura”, podlegających pod polskie krajowe przepisy świadectwowe,
- urządzeń przeznaczonych do stosowania w podsystemach „Energia” oraz w obu podsystemach „Sterowanie”, podlegających pod polskie krajowe przepisy świadectwowe,
- weryfikacji analiz i wycen ryzyka oraz wydawania raportów z oceny bezpieczeństwa, uwzględniających zarówno zmiany objęte tymi procesami potwierdzania zgodności, jak i nimi nie objęte.

Instytut Kolejnictwa ma akredytacje Polskiego Centrum Akredytacji PCA jako jednostka certyfikująca wyroby (akredytacja AC 128), jednostka certyfikująca systemy zarządzania (akredytacja AC 185 QMS), jako centrum badawcze (akredytacje PCA AP 024, AB 310, AB 369 i AB 742) oraz jako jednostka inspekcyjna (akredytacja PCA AK 029).

## 9. Wnioski

Polska intensywnie wykorzystuje środki europejskie na inwestycje w transporcie kolejowym. Środki publiczne na kolejowe inwestycje infrastrukturalne i taborowe przekraczają w obecnej perspektywie budżetowej sto miliardów złotych. Nieprzestrzeganie lub uchybienia w przestrzeganiu zmieniających się przepisów, dotyczących akceptacji nowych i zmodernizowanych linii i stacji oraz nowego i zmodernizowanego taboru kolejowego, może prowadzić do korekt finansowania europejskiego, co byłoby bardzo kłopotliwe dla beneficjentów, którymi są zarządcy infrastruktury kolejowej i przewoźnicy kolejowi oraz do naliczania poważnych kar wykonawcom prac budowlano-instalacyjnych, a także producentom. Zagrożeniom takim należy przeciwdziałać między innymi przez budowanie i uaktualnianie kompetencji personelu zaangażowanego w procesy unowocześniania transportu kolejowego w Polsce. Niniejszy artykuł ma na celu zwrócenie uwagi przede wszystkim na skalę wyzwania. Jednocześnie należy podkreślić, że polskie jednostki badawcze i certyfikujące, w tym w szczególności Instytut Kolejnictwa, są przygotowane do wsparcia inwestorów i wykonawców.

## Literatura

### Filar rynkowy czwartego pakietu kolejowego:

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2370 z dnia 14 grudnia 2016 r. zmieniająca dyrektywę 2012/34/UE w odniesieniu do otwarcia rynku krajowych kolejowych przewozów pasażerskich oraz zarządzania infrastrukturą kolejową (Dz.U.UE.L.2016.352.1).
2. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2337 z dnia 14 grudnia 2016 r. uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 1192/69 w sprawie wspólnych zasad normalizujących rachunkowość przedsiębiorstw kolejowych (Dz.U.UE.L.2016.354.20).
3. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2338 z dnia 14 grudnia 2016 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1370/2007 w odniesieniu do otwarcia rynku krajowych usług kolejowego transportu pasażerskiego (Dz.U.UE.L.2016.354.22).

### Filar techniczny czwartego pakietu kolejowego:

4. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/797 z dnia 11 maja 2016 r. W sprawie interoperacyjności systemu kolei w Unii Europejskiej (Dz.U.UE.L.2016.138.44).
5. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/798 z dnia 11 maja 2016 r. W sprawie bezpieczeństwa kolei (Dz.U.UE.L.2016.138.102).
6. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/796 z dnia 11 maja 2016 r. W sprawie Agencji Kolejowej Unii Europejskiej i uchylenia rozporządzenia (WE) nr 881/2004 (Dz.U.UE.L.2016.138.1).

### Wymagania dla podsystemów strukturalnych (specyfikacje TSI przed IV pakietem):

7. Rozporządzenie Komisji (UE) NR 321/2013 z dnia 13 marca 2013 r. dotyczące technicznej specyfikacji interoperacyjności odnoszącej się do podsystemu „Tabor – wagony towarowe” systemu kolei w Unii Europejskiej i uchylające decyzję 2006/861/WE (Dz.U.UE.L.2013.104.1).
8. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1299/2014 z dnia 18 listopada 2014 roku dotyczące technicznych specyfikacji interoperacyjności podsystemu „Infrastruktura” systemu kolei w Unii Europejskiej (Dz.U.UE.L.2014.356.1).
9. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1300/2014 z dnia 18 listopada 2014 r. W sprawie technicznych specyfikacji interoperacyjności odnoszących się do dostępności systemu kolei Unii dla osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej możliwości poruszania się (Dz.U.UE.L.2014.356.110).
10. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1301/2014 z dnia 18 listopada 2014 r. W sprawie technicznych specyfikacji interoperacyjności podsystemu „Energia” systemu kolei w Unii (Dz.U.UE.L.2014.356.179).
11. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1302/2014 z dnia 18 listopada 2014 r. W sprawie technicznej specyfikacji interoperacyjności odnoszącej się do podsystemu „Tabor – lokomotywy i tabor pasażerski” systemu kolei w Unii Europejskiej (Dz.U.UE.L.2014.356.228).
12. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1303/2014 z dnia 18 listopada 2014 r. W sprawie technicznej specyfikacji interoperacyjności w zakresie aspektu „Bezpieczeństwo w tunelach kolejowych” systemu kolei w Unii Europejskiej (Dz.U.UE.L.2014.356.394).
13. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1304/2014 z dnia 26 listopada 2014 r. W sprawie technicznych specyfikacji interoperacyjności podsystemu „Tabor kolejowy – hałas”, zmieniające decyzję 2008/232/WE i uchylające decyzję 2011/229/UE (Dz.U.UE.L.2014.356.421).
14. Rozporządzenie Komisji (UE) 2016/919 z dnia 27 maja 2016 r. W sprawie technicznej specyfikacji interoperacyjności w zakresie podsystemów „Sterowanie” systemu kolei w Unii Europejskiej (Dz.U.UE.L.2016.158.1).

15. Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) 2018/868 z dnia 13 czerwca 2018 r. zmieniające rozporządzenie (UE) nr 1301/2014 oraz rozporządzenie (UE) nr 1302/2014 w odniesieniu do przepisów dotyczących systemu pomiaru energii i systemu gromadzenia danych (Dz.U.U.E.L.2018.149.16).

**Wymagania dla podsystemów strukturalnych (zmiany specyfikacji TSI z IV pakietem):**

16. Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2019/772 z dnia 16 maja 2019 r. zmieniające rozporządzenie (UE) nr 1300/2014 w odniesieniu do wykazu majątku w celu identyfikacji barier w zakresie dostępności, zapewnienia informacji dla użytkowników oraz monitorowania i oceny postępów w zakresie dostępności (Dz.U.U.E.L.2019.139.I.1).

17. Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2019/774 z dnia 16 maja 2019 r. zmieniające rozporządzenie (UE) nr 1304/2014 w zakresie stosowania technicznych specyfikacji interoperacyjności podsystemu „Tabor kolejowy – hałas” w odniesieniu do istniejących wagonów towarowych (Dz.U.U.E.L.2019.139.I.89).

18. Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2019/776 z dnia 16 maja 2019 r. zmieniające rozporządzenia Komisji (UE) nr 321/2013, (UE) nr 1299/2014, (UE) nr 1301/2014, (UE) nr 1302/2014 i (UE) nr 1303/2014, rozporządzenie Komisji (UE) 2016/919 oraz decyzję wykonawczą Komisji 2011/665/UE w odniesieniu do dostosowania do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/797 oraz realizacji celów szczegółowych określonych w decyzji delegowanej Komisji (UE) 2017/1474 (Dz.U.U.E.L.2019.139.I.108).

**Zasady oceny wyrobów i procesów produkcji wyrobów:**

19. Decyzja Komisji 2010/713/UE z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie modułów procedur oceny zgodności, przydatności do stosowania i weryfikacji WE stosowanych w technicznych specyfikacjach interoperacyjności przyjętych na mocy dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE (Dz.U.U.E.L.2010.319.1).

20. Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) 2019/250 z dnia 12 lutego 2019 r. w sprawie wzorów deklaracji WE i certyfikatów dotyczących składników interoperacyjności i podsystemów kolei w oparciu o model deklaracji zgodności z dopuszczonym typem pojazdu kolejowego oraz w oparciu o procedury weryfikacji WE podsystemów zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/797 oraz uchylające rozporządzenie Komisji (UE) nr 201/2011 (Dz.U.U.E.L.2019.42.9).

21. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju 720/2014 z dnia 13 maja 2014 r. w sprawie dopuszczania do eksploatacji określonych rodzajów budowli, urządzeń i pojazdów kolejowych (Dz.U.2014.720).

22. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa 934/2017 z dnia 21 kwietnia 2017 r. w sprawie interoperacyjności systemu kolei (Dz.U.2017.934).

23. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury 1765/2019 z dnia 3 września 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczania do eksploatacji określonych rodzajów budowli, urządzeń i pojazdów kolejowych (Dz.U.2019.1765).