

Problemy wdrażania interoperacyjności wynikające ze zmian TSI i przepisów krajowych

Tomasz Wciślik



mgr inż. Tomasz Wciślik

Starszy Specjalista ds. podsystemu
Infrastruktura – Kierownik Zespołu
CERTA sp. z o.o. sp.k.

t.wcislik@certa-eu.pl

Interoperacyjność to zgodnie z definicją zawartą w ustawie o transporcie kolejowym [20] „*zdolność systemu kolei do zapewnienia bezpiecznego i nieprzerwanego ruchu pociągów, spełniającego warunki techniczne, ruchowe, eksploatacyjne i prawne, których zachowanie zapewnia dotrzymanie zasadniczych wymagań (...) i umożliwia efektywne poruszanie się po transeuropejskiej sieci kolejowej*”. W definicji tej wyrażono cel wdrażania interoperacyjności, którym jest poprawa efektywności transportu kolejowego w Unii Europejskiej. Dla osiągnięcia tego celu określono wspólne europejskie wymagania, które powinny być spełniane przez elementy systemu kolei.

Przepisy oraz normy unijne i krajowe określające te wymagania zmieniają się co kilka lat. Jakość tworzonego prawa niestety pozostawia sporo do życzenia, a tłumaczenia dokonywane pośpiesznie na języki wszystkich państw członkowskich generują błędy i dwuznaczności, choć teoretycznie wszystkie wersje językowe są równie ważnym i wiążącym źródłem obowiązującego prawa. Te mankamenty prawa unijnego oraz opóźnienia w transpozycji do prawa krajowego sprawiają, że zarówno same przepisy, jak i zawarte w nich wymagania bywają niezrozumiałe albo niezrozumiałe. W rezultacie idea interoperacyjności jako efektywnej współpracy na wspólnych zasadach jest słabo rozumiana wśród praktyków branży kolejowej i traktowana jako zło konieczne.

Artykuł ten ma na celu przedstawienie najczęstszymi występujących i najbardziej dolegliwych problemów występujących we wdrażaniu TSI, związanych ze zmianami, błędnym tłumaczeniem, opóźnioną transpozycją i niezrozumieniem lub niezrozumieniem przepisów unijnych i krajowych.

Opóźnienia w dostosowaniu prawa krajowego

Analiza prac ministerstw nad dostosowaniem prawa krajowego do prawa unijnego wskazuje na znaczne opóźnienia w stosunku do terminów narzuconych przez UE. Ponadto rozporządzenia i decyzje Komisji Eu-

ropejskiej, w przeciwieństwie do dyrektyw, obowiązują bezpośrednio i nie muszą być konieczne do krajowego prawa transponowane – wystarczy uchylenie niezgodnych z nimi przepisów. Niektóre elementy TSI zostały mimo to przetransponowane do polskich rozporządzeń, przez co zmiana prawa unijnego może powodować sprzeczność między nim a prawem polskim. Dobrym przykładem jest wykaz składników interoperacyjności zawarty w rozporządzeniu ws. interoperacyjności [15], który był opracowany na podstawie poprzedniego zestawu TSI, a obecnie powinien obejmować mniej pozycji. Uzupełniający wobec niego jest wykaz urządzeń i budowli przeznaczonych do prowadzenia ruchu kolejowego, wymagających uzyskania dopuszczenia do eksploatacji, zamieszczony w § 6 rozporządzenia ws. dopuszczania do eksploatacji [13]. Powoduje to wątpliwości natury prawnej, czy dany element infrastruktury powinien przejść procedurę jak dla składnika interoperacyjności, czy jak dla pozostałych urządzeń i budowli (nieobjętych wymaganiami TSI). Ponadto w okresie przejściowym do 31 maja 2021 r. TSI dopuszczają stosowanie składników interoperacyjności nieposiadających deklaracji WE, dopuszczonych do eksploatacji wg przepisów krajowych, a takiego okresu przejściowego nie przewiduje polskie prawo. Należałoby w tych przypadkach stosować zasadę pierwszeństwa prawa wspólnotowego, ponieważ zostało ono niewłaściwie przetransponowane do prawa krajowego.

Błędy tłumaczenia nowych TSI

Zestaw nowych TSI charakteryzuje się niestety niefrasobliwie wykonanym tłumaczeniem na język polski. Błędy polegają głównie na zastosowaniu niewłaściwego znaczenia słowa spośród dwóch możliwych w języku angielskim – np. „gauge” oznacza „skrajnię” albo „szerokość toru”, zaś „lift” może oznaczać „windę” albo „podnośnik”. Ponadto poję-

cia występujące w normach europejskich zostały przetłumaczone nawet w sytuacji, gdy przywołana norma nie została jeszcze opublikowana w języku polskim, w dodatku przetłumaczono je niekonsekwentnie. Błędy tłumaczenia dotyczące skrajni budowli opisane zostały szerzej w artykule [1]. Błędnie przetłumaczone zostały także liczne pojęcia występujące w Dodatkach C i D do TSI INF.

Dostrzeżone błędy tłumaczenia zgłosiłem do polskiego biura KE, która 2 września 2015 r. wydała sprostowanie do TSI INF [17]. Niestety KE nadal nie przeanalizowała dostatecznie i prawdopodobnie nie skonsultowała chociażby z PKN zagadnień skrajni, przez co błędne pojęcie „*nominalnej instalacyjnej szerokości skrajni*” zamieniła na „*nominalnej granicznej skrajni zabudowy*” zamiast po prostu „*nominalnej skrajni zabudowy*”. Pozostałe błędy, których niewątpliwie nie udało się uniknąć także w innych TSI, nadal czekają na odkrycie i sprostowanie.

Klasyfikacja linii wg różnych przepisów – teoria i praktyka

Duży problem we wdrażaniu interoperacyjności stanowi nieznamość różnych systemów klasyfikacji linii kolejowych wg przepisów i norm europejskich i krajowych.

W polskim rozporządzeniu ws. budowli kolejowych [16] z 1998 r. sklasyfikowano linie kolejowe poprzez kategorie określone słownie i cyfrowo w tabeli 3.1 rozporządzenia. Linie podzielono na: magistralne (0), pierwszorzędne (1), drugorzędne (2) i znaczenia miejscowego (3). Kryteriami klasyfikacji są: obciążenie przewozami, prędkość maksymalna i prędkość maksymalna pociągów towarowych. Przed nowelizacją w 2014 r. kryterium klasyfikacji był także dopuszczalny nacisk osi. Zgodnie z § 13 ust. 3 wystarczające jest spełnienie jednego kryterium, by linię zakwalifikować do danej kategorii. Od klasyfikacji tej zależą wymagane minimalne promienie łuków, maksymalne nachylenia po-

Tab. 1. Klasyfikacja linii wg TSI INF HS 2007 [3] oraz TSI INF CR 2011 [4]

Kategorie linii wg TSI			Rodzaj ruchu		
			pasażerski	towarowy	mieszany
Typy linii	dużej prędkości	specjalnie zbudowane dla $v \geq 250$ km/h	I	nd.	nd.
		zmodernizowane dla $v \approx 200$ km/h	II		
		zbudowane lub zmodernizowane z dostosowaniem prędkości do ograniczeń terenowych	III		
	konwencjonalne	nowa podstawowa TEN	IV-P	IV-F	IV-M
		zmodernizowana podstawowa TEN	V-P	V-F	V-M
		nowa inna TEN	VI-P	VI-F	VI-M
		zmodernizowana inna TEN	VII-P	VII-F	VII-M

dłużne i inne parametry techniczne linii. PKP PLK S.A. korzystają z niej zarówno w swoim wykazie linii Id12 [22], jak i w dokumentacji przetargów na projektowanie lub wykonanie robót. Klasyfikacja ta jest powszechnie znana wśród projektantów i wykonawców.

Komisja Europejska przyjęła TSI INF HS w 2007 r. [3], zaś TSI INF CR w roku 2011 [4]. Określono w nich wymagania dla poszczególnych linii, dzieląc je na kategorie jak w tabeli 1. Dla każdej kategorii linii określono wymagania w zakresie skrajni, nacisku osi, prędkości na linii oraz długości pociągu. Nie dopuszczono projektowania linii o niższych parametrach, choć mogły być stosowane wartości większe. Obecnie te TSI są już uchylone, ale w dokumentacji sporządzonej do 2014 r. wciąż się tę klasyfikację linii spotyka, najczęściej z zaniżoną prędkością – niezgodnie z celem TSI, którym było przyjęcie wspólnych europejskich standardów, także w dziedzinie prędkości.

W 2010 r. narodowy zarządca infrastruktury przyjął do stosowania opracowane przez CNTK *Standardy techniczne* dla modernizacji lub budowy linii kolejowych [18]. Miały one wprowadzić do Polski europejski poziom wymagań na podstawie TSI dla kolei dużych prędkości oraz (wówczas jeszcze opracowywanych) TSI dla kolei konwencjonalnych. Zastosowano w nich nowatorską klasyfikację linii, której kryteriami są tylko prędkość maksymalna i rodzaj ruchu na linii, a od nich zależą pozostałe wymagania. Symbol określający typ linii składa się z litery (P – ruch pasażerski, M – mieszany, T – towarowy) oraz liczby oznaczającej maksymalną prędkość w km/h (250, 200, 160, 120, 80 i 40). Dla każdego typu linii określono odrębne wymagania w zakresie różnych elementów infrastruktury, w tym nominalnych nacisków osi i geometrii układów torowych.

Klasyfikacja ta jest wygodnym narzędziem służącym określeniu docelowego stanu poszczególnych linii na sieci kolejowej, jak również przekazaniu spójnych wymagań wyko-

nawcom odnowień czy modernizacji. Mimo to w specyfikacjach istotnych warunków zamówienia typy linii zwykle nie są stosowane jako wymaganie, chociaż zazwyczaj pośród innych przepisów, norm i wytycznych wymaga się zgodności m.in. ze *Standardami technicznymi*. Osobiście spotkałem się tylko z jednym przypadkiem próby zastosowania tej klasyfikacji – niestety nieudanej, ponieważ w opisie technicznym projektu wykonawczego znalazło się stwierdzenie, że kategoria linii to M120... wg TSI!

W nowych TSI INF [11], wspólnych dla kolei dużych prędkości i konwencjonalnych, zastosowano zupełnie odmienną, bardziej elastyczną klasyfikację linii w oparciu o kody ruchu. Określono je w tabelach 2 i 3 TSI, podając dla każdego z nich minimalne skrajnie i naciski osi oraz zakres zazwyczaj stosowanych prędkości na linii i długości użytkowych peronów (dla ruchu pasażerskiego) lub pociągów (dla ruchu towarowego) – patrz tabela 2. Nadal dopuszczono projektowanie linii o wyższych parametrach niż wynikające z przyjętej kategorii. Skrajnia i nacisk osi nie mogą być ograniczone, zaś prędkość i długość peronu lub pociągu mogą, ale tylko w określonych miejscach linii, gdy uzasadniają to ograniczenia geograficzne, urbanistyczne lub środowiskowe. Zasady doboru kodów ruchu i wynikających z nich parametrów linii zostały szerzej opisane w artykule [1].

Podobnie jak typy linii wg *Standardów technicznych* [18], nowe kategorie wg TSI byłyby bardzo wygodnym narzędziem do strategicznego planowania docelowego kształtu sieci kolejowej. Przewidziano to zresztą w pkt 4.2.1 ppkt 2 TSI INF [11], stawiając wymaganie klasyfikacji istniejących linii wg tych kategorii. Niestety świadomość istnienia kodów ruchu, nie mówiąc już o poprawnej praktyce ich stosowania, nadal jest znikoma zarówno wśród projektantów, wykonawców, jak i zarządców infrastruktury przygotowujących wymagania dla zamówień publicznych. Pozostaje mieć nadzieję, że przypisanie do-

celowych kodów ruchu do poszczególnych linii w Polsce będzie zawierał *Krajowy Plan Wdrażania* dla TSI INF, na którego opracowanie Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju rozpięło przetarg. Niestety znów z opóźnieniem, bo plan powinien zostać zgłoszony KE do końca 2015 r., otwarcie ofert nastąpiło 7 września 2015 r., a czas na opracowanie dokumentu wynosi 7 miesięcy...

Zdarzyło mi się ostatnio spotkać z pomyleniem pojęcia kodów ruchu wg TSI z klasami obciążenia linii kolejowych określonymi wg normy EN 15528:2008+A1:2012. Te ostatnie również występują w TSI INF [11] jako „*kategorie linii określone w EN*” i w połączeniu z prędkością są stosowane do oceny wytrzymałości istniejących budowli ziemnych i obiektów inżynierskich. Z tego względu w specyfikacjach istotnych warunków zamówienia dla zadań inwestycyjnych powinna być jasno określona docelowa klasa obciążenia albo zawarty zapis, że klasa pozostaje taka, jak w aktualnym Regulaminie Przydzielania Tras Pociągów.

Skrajnia budowli i odległość peronu od osi toru

Kolejnym zagadnieniem, które może stwarzać problemy w weryfikacji WE podsystemów, jest stosowana w Polsce skrajnia budowli i wynikająca z niej odległość peronu od osi toru. W ciągu ostatnich kilku lat zmianie uległy pod tym względem przepisy europejskie, polskie, Polskie Normy i wreszcie przepisy wewnętrzne PKP PLK S.A. Zagadnienie skrajni budowli zostało szerzej omówione w artykule [1].

TSI PRM wydana w 2008 r. [2] w swoim ogólnym wymaganiu zasygnalizowała potrzebę zmniejszenia odległości krawędzi peronu od stopni taboru. W Polsce jest ona znaczna, co stwarza ryzyko wpadnięcia stopy, zwłaszcza w przypadku dzieci lub osób o ograniczonej sprawności ruchowej. TSI PRM 2008 określała odległość peronu mierzoną równolegle do powierzchni toczonej toru, wyliczoną wg wzoru:

$$b_{q0} = 1650 + \frac{3750}{R}$$

gdzie R jest promieniem łuku w metrach. Jednocześnie uzależniono położenie krawędzi peronu b_q od granicznej skrajni zabudowy b_{qlim} wg wzoru:

$$b_{qlim} \leq b_q \leq b_{qlim} + T_q$$

Przy tym tolerancja położenia krawędzi peronu miała wynosić $0 \leq T_q \leq 50$ mm. W wyniku tego faktyczna odległość peronu od osi toru mogła być większa niż konwencjonalna. Do czasu publikacji EN 152733 i aktualizacji TSI miały jednak obowiązywać przepisy krajowe dotyczące minimalnej skrajni budowli. Oprócz tego przewidziano stały przypadek szczególnie dla Polski, który stanowił, iż „*Dla peronów o wysokości 550 m i 760 mm, odległość peron-oś toru będzie wynosiła:*”

Tab. 2. Klasyfikacja linii normalnotorowych wg TSI INF 2014 [11]

Kody ruchu pasażerskiego				
Kod ruchu	Skrajnia	Nacisk osi [t] *	Prędkość na linii [km/h]	Długość użytkowa peronu [m]
P1	GC	17	250–350	400
P2	GB	20	200–250	200–400
P3	DE3	22,5	120–200	200–400
P4	GB	22,5	120–200	200–400
P5	GA	20	80–120	50–200
P6	G1	12	nd.	nd.
Kody ruchu towarowego				
Kod ruchu	Skrajnia	Nacisk osi [t] *	Prędkość na linii [km/h]	Długość pociągu [m]
F1	GC	22,5	100–120	740–1050
F2	GB	22,5	100–120	600–1050
F3	GA	20	60–100	500–1050
F4	G1	18	nd.	nd.

* patrz przypisy do tabel 2 i 3 w TSI INF [11]

$$b_{q0} = 1725 + \frac{36000}{R}$$

Umożliwiło to stosowanie przepisów krajowych nawet po wprowadzeniu normy EN 15273, ponieważ PN-K-02057:1969 [9], rozporządzenie [16] i warunki Id-1 [21] przed ich zmianą przewidywały odległość 1725 mm i analogiczne poszerzenia w łukach.

Od początku 2015 r. weszły w życie nowe TSI PRM [12] oraz TSI INF [11]. Parametr odległości peronu od osi toru w całości przeniesiono do TSI INF, uzależniając jego wartość od skrajni budowli wg normy EN 15273-3:2013 zgodnie z praktycznie niezmiennym wzorem:

$$b_{qlim} \leq b_q \leq b_{qlim} + 50 \text{ mm}$$

Niestety w polskim wydaniu TSI pojęcie „*structure installation limit gauge*” stosowane w normie EN 15273-3 przetłumaczono błędnie i sprostowano dopiero po mojej interwencji.

Norma EN 15273-3 określająca skrajnie budowli została opublikowana w oryginale w roku 2009, zaś PKN przyjął ją do zbioru Polskich Norm w kwietniu 2010 r. w języku angielskim [7], zastępując normę PN-K-02057:1969 [9]. W roku 2013 norma ta została ponownie zastąpiona – skorygowano niektóre błędy dostrzeżone w wersji z roku 2009 (za to niektóre indeksy w symbolach wielkości zamiast angielskiego przybrały brzmienie francuskie). PKN wprowadził także tę normę do zbioru PN w języku angielskim [8]. Zgodnie z art. 5 ust. 4 ustawy o normalizacji [19] powoływane w aktach prawnych mogą być tylko PN opublikowane w języku polskim. Zatem odwołanie do PN w rozporządzeniu ws. budowli kolejowych [16] w tej sytuacji odnosiłoby się do ostatniej normy wydanej po polsku, czyli PN-K-02057:1969, która też w praktyce stosowana jest do dziś. Przewiduje ona perony w odległości 1725 mm od osi toru z dodatkowym poszerzeniem w łukach o promieniu poniżej 4000 m. Zgodnie z art. 5 ust. 3 ustawy o normalizacji stosowanie PN jest dobrowolne, zatem przepis rozporządzenia dotyczący skrajni budowli wbrew swojemu brzmieniu nie jest wymaganiem, a tylko zaleceniem.

Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju przyjęło 30 czerwca 2014 r. zmianę rozporządzenia [16]. Oprócz poprawienia błędów i dostosowania przepisów do wymagań TSI, w zmiennej treści rozporządzenia uzależniono odległość krawędzi peronu od osi toru od wymagań skrajni. Dla peronów o wysokości 0,76 m wprowadzono odrębny wzór uzależniający odległość peron – oś toru od granicznej skrajni zabudowy, wg metody stosowanej także w normie [8]. Ponieważ TSI INF [11] stosuje się bezpośrednio we wszystkich państwach członkowskich, mamy obecnie w Polsce dwa akty prawne regulujące to samo zagadnienie w nieco odmienny spo-

sób, przynajmniej dla peronów o wysokości 0,76 m. Wobec tego wskazane byłoby pozostawienie w rozporządzeniu [16] jedynie wymagania, aby odległość ta była obliczana zgodnie z PN, a dla linii interoperacyjnych – z TSI INF. Nota bene w rozporządzeniu odniesiono się tylko w języku polskim do pojęcia granicznej skrajni zabudowy, które w normie [8] występuje tylko w języku angielskim (*structure installation limit gauge*).

Najpóźniej, bo dopiero 24 marca 2015 r., zostały zmienione wewnętrzne warunki Id-1 [21] obowiązujące na sieci PKP PLK S.A. Dołączono do nich m.in. Moduł A2 dotyczący skrajni budowli, w którym przyjęto do stosowania ujednoliconą skrajnię budowli GPL1 opracowaną w oparciu o skrajnie G1, G2, GA i GB wg PN-EN 15273-3 [8]. Szerokość skrajni GPL1 przyjęto w taki sposób, by mieściła w sobie skrajnię wg PN-K-02057:1969, a w dolnej części przewidziano przestrzeń udostępnioną wyłącznie dla zabudowy peronów, ramp ładunkowych, urządzeń oraz budowli służących bezpośrednio do prowadzenia ruchu kolejowego.

Autorzy tych przepisów wykazali się znacznie większą starannością niż ministerstwo, ponieważ pojęcia występujące w normie przełożyli na język polski w sposób konsekwentny, uzupełniając je w nawiasach oryginalnym brzmieniem angielskim. Rozpatrując Moduł A2 warunków Id-1 łącznie z definicjami typów skrajni wg normy [8], można wywnioskować, że przyjęto do stosowania odległość peronu 1675 mm powiększoną odpowiednio w łukach, która w wyniku przemieszczeń toru podczas eksploatacji może się zmniejszyć do 1650 mm (plus poszerzenie skrajni w łuku).

Nowa skrajnia powoli upowszechnia się wśród personelu zarządzającego infrastrukturą. Osobiście jednak spotkałem się z pismem dyrektora pewnego zakładu linii kolejowych, który dla odnowienia linii wskazał GPL-1 jako skrajnię wg... PN-EN 15273-3. Najwyraźniej nie miał on świadomości, że skrajnia ta nie występuje w tej normie, a jedynie została na podstawie normy opracowana przez PKP PLK S.A. Należy także zauważyć, że warunki Id-1 [21] dotyczą utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych. Budowy i modernizacje linii powinny odbywać się zgodnie ze **Standardami technicznymi** [18], które nie zostały dotychczas zmienione ani wycofane, choć w tomie II dotyczącym skrajni powielają one (dla prędkości do 200 km/h) wymagania wycofanej PN-K-02057:1969.

Modernizacje, odnowienia i budowy linii, które rozpoczęto przed wejściem w życie zmiany rozporządzenia [16] zostały zaprojektowane z peronami w odległości 1725 mm i muszą być oceniane na zgodność z TSI PRM 2008 [2], a dokładniej przypadkiem szczególnym dla Polski. Problem, jaki może tutaj wystąpić, to poszerzenie skrajni. Zgodnie z wycofaną PN-K-02057:1969 i warunkami Id-1 [21] w brzmieniu sprzed marca 2015 r., jeśli tor przyperonowy leży w łuku o promieniu ponad 4000 m, nie jest wymagane zwiększe-

nie odległości peronu. Jednak zgodnie ze wzorem z pkt 7.4.1.2 TSI PRM 2008 peron należy zlokalizować w odległości zwiększonej o nawet 9 mm.

Spotkałem się z przypadkiem, gdzie koniec peronu znalazł się przy początkowym odcinku krzywej przejściowej, a miejscowy promień krzywizny na końcu peronu nieznacznie przekroczył 4000 m. Zgodnie z PN-K-02057:1969 oraz Id-1 [21] nie zaprojektowano poszerzenia, zaś pomiar na budowie wykazał wręcz zmniejszenie odległości w jednym miejscu do 1724 mm. W tym przypadku nie były spełnione wymagania ani TSI PRM 2008 [2] (peron za blisko), ani aktualnych TSI INF [11] (peron za daleko). Wymagało to dodatkowego uzasadnienia podczas weryfikacji WE podsystemu Infrastruktura, poprzez odwołanie się bezpośrednio do zasadniczych wymagań określonych w załączniku III do dyrektywy 2008/57/WE [5].

Nowo rozpoczynane przedsięwzięcia są już projektowane w oparciu o aktualne wymagania. Projektanci i wykonawcy powinni jednak zwrócić uwagę, by korzystając z aktualnej normy [8], stosować także odpowiednie poszerzenia skrajni – również przy łukach o dużych promieniach. Pozwoli to uniknąć problemów na etapie weryfikacji WE podsystemu i jego dopuszczania do eksploatacji.

Ocena wytrzymałości torów, rozjazdów i skrzyżowań

Zagadnieniem, które dla niektórych bywa niezrozumiałe, jest sposób oceny wytrzymałości torów, rozjazdów i skrzyżowań. W TSI INF CR [4] funkcjonowało domniemanie zgodności w przypadku odpowiedniej liczby przytwierdzeń na kilometr szyny oraz spełnienia wymagań dla składników interoperacyjności – szyn, systemów przytwierdzeń i podkładów. W aktualnych TSI INF [11] domniemanie zgodności jest trudniejsze do uzyskania, ponieważ należy w tym celu wskazać tor o identycznej konstrukcji nawierzchni, który znajdował się w normalnej eksploatacji w takich samych warunkach przez co najmniej rok i przenieść obciążenie co najmniej 20 mln ton brutto (tzw. istniejący projekt toru – rys. 1). Konstrukcja nawierzchni jest zdefiniowana przez charakterystyki techniczne określone w Dodatku C do TSI INF (uwaga na sprostowane błędy tłumaczenia – rys. 2). Są one znacznie bardziej szczegółowe niż stosowane przez PKP PLK S.A. w standardach konstrukcyjnych torów wg Id-1 [21] oraz **Standardów technicznych** [18]. Jest to istotna różnica, ponieważ zmiana choćby jednej charakterystyki (wg Dodatku C) lub warunku eksploatacji (wg Dodatku D) względem **istniejącego projektu toru** wymaga przeanalizowania różnic i oceny ich wpływu na wytrzymałość. Jeśli projektowana konstrukcja nawierzchni znacznie różni się od **istniejącego projektu toru**, wówczas wytrzymałość toru należy wykazać obliczeniowo w pełnym zakresie, biorąc pod uwagę wymagania pkt 4.2.6 TSI INF.

Dokumenty i obliczenia wymagane od zarządcy infrastruktury

W pkt 4.5 TSI INF [11] zawarto wymaganie, aby zarządca infrastruktury posiadał dokumentację utrzymania dla każdej linii oraz plan utrzymania.

Dokumentacja utrzymania musi być przygotowana przed oddaniem linii do eksploatacji jako część dokumentacji technicznej towarzyszącej deklaracji weryfikacji WE. Plan utrzymania zawiera szerszy zakres informacji i wymagań, a jego celem jest zapewnienie, że wymagania TSI będą utrzymane w trakcie eksploatacji podsystemu.

Zależność między tymi dokumentami przedstawiono na schemacie 3. Na oficjalne zapytanie o plan utrzymania zdarzyło mi się spotkać z odpowiedzią, że „zakład prowadzi utrzymanie infrastruktury we własnym zakresie”...

Zgodnie z pkt 4.2.5.1 TSI INF zadaniem zarządcy jest podejmowanie decyzji o geometrycznych wartościach projektowych rozjazdów i skrzyżowań stosownie do jego planu utrzymania.

Ocena geometrii rozjazdów i skrzyżowań wg pkt 6.2.4.8 TSI INF odbywa się w oparciu o stosowne oświadczenie, które powinien wydać zarządca infrastruktury lub podmiot zamawiający (którym jest zazwyczaj zarządca).

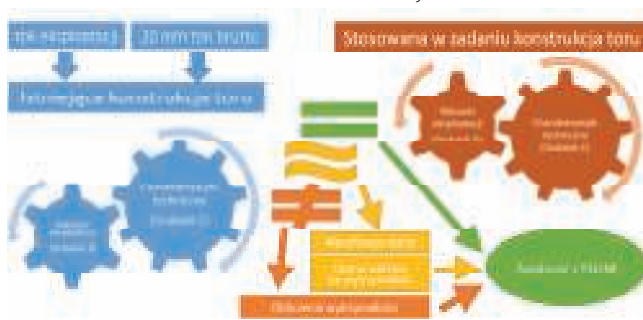
Ponadto ocena spełnienia innych wymagań TSI INF przez jednostkę notyfikowaną wymaga dostarczenia wyników obliczeń i symulacji, zgodnie z pkt 6.2.4 TSI INF dokonanych przez zarządcę infrastruktury.

Obliczenia wymagane od zarządcy obejmują: skrajnię budowli, odległość między osiami torów, odległość peronu od osi toru i stożkowatość ekwiwalentną. Dla prędkości powyżej 200 km/h wymagana jest także symulacja zmian ciśnienia w tunelach.

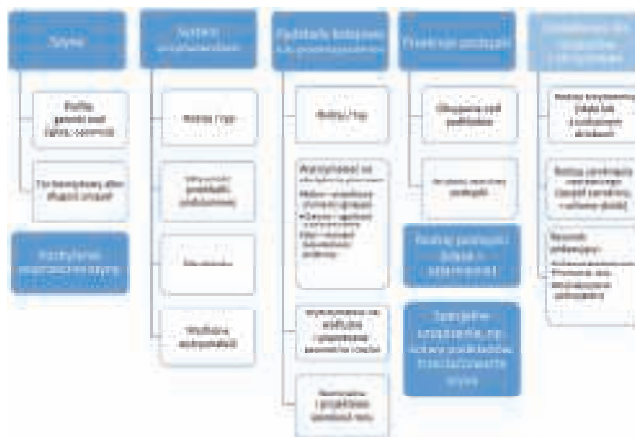
Pojęcie podsystemu

Pewne wątpliwości może budzić samo pojęcie „podsystem”. W ustawie o transporcie kolejowym [20] zdefiniowano je jako „część systemu kolei o charakterze strukturalnym bądź funkcjonalnym, dla której ustalono odrębne zasadnicze wymagania dotyczące interoperacyjności systemu kolei”. W art. 25a ust. 2 wymieniono także nazwy podsystemów. W załączniku II do dyrektywy 2008/57/WE [5] określono elementy wchodzące w skład podsystemów, a w załączniku III – zasadnicze wymagania. Nie jest jednak jednoznaczne, czy jako odrębny podsystem należy traktować zespół wymienionych elementów na całej sieci kolejowej UE, czy na całej sieci państwa członkowskiego, czy na całej linii kolejowej, czy na całym odcinku linii kolejowej, czy w określonym przedziale kilometrażu, czy może zgodnie z zakresem prowadzonej modernizacji. W przypadku fragmentarycznych modernizacji i odnowień linii kolejowych, jakie są prowadzone w Polsce, jest to zagadnienie o tyle istotne, że dla całego podsystemu jednostka notyfikowana wystawia „certyfikat weryfikacji WE podsystemu”, ale jeśli oceniana jest tylko część podsystemu, to jest to „pośredni certyfikat weryfikacji WE podsystemu”. Żeby utrudnić sprawę, w prawie unijnym dokumenty te nazywają się odpowiednio „certyfikat weryfikacji WE” (bez słowa „podsystemu”) oraz „pośrednie potwierdzenie weryfikacji”.

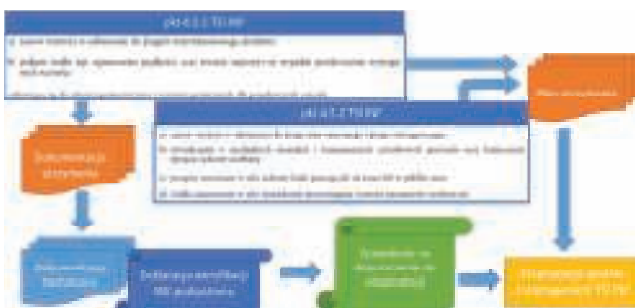
Za najwłaściwszą i najbardziej praktyczną interpretację należałoby uznać traktowanie jako odrębny podsystem elementów składowych wg załącznika II do dyrektywy 2008/57/WE na całym odcinku linii kolejowej pomiędzy punktami węzłowymi, ponieważ wymagania dotyczące parametrów eksploatacyjnych powinny być na całej długości odcinka jednakowe. Również rozsądne, choć już bardziej kłopotliwe przy analizach stopnia wdrożenia interoperacyjności, jest dookreślenie zakresu podsystemu poprzez przedział kilometrażu linii kolejowej. W tych przypadkach fragmentaryczna modernizacja lub odnowienie (np. tylko jednego toru szlakowego albo tylko torów głównych zasadniczych na stacji) musiałyby podlegać weryfikacji WE jako część, a nie całość podsystemu, albo – w celu uzyskania certyfikatu na cały podsystem – ocenie musiałyby zostać poddane także te części podsystemu, które nie są przedmiotem żadnych prac wymiennych. Z tego powodu w praktyce najczęściej zakres podsystemu określany jest zgodnie z zakresem prowadzonych robót, co jednak nie jest w pełni właściwe, ponieważ rodzi ryzyko pominięcia podczas oceny wymagań dotyczących styku dwóch tak określonych podsystemów, np. odległości peronu od osi leżącego przy nim toru. Oczywiście parametr ten zależy od prac wykonywanych zarówno w torze jak i peronie, dlatego powinien zostać oceniony dwukrotnie, jeśli prace te są wykonywane i oceniane w innym czasie.



1. Sposoby wykazania zgodności z wymaganiami TSI INF [11] w odniesieniu do wytrzymałości torów, rozjazdów i skrzyżowań



2. Charakterystyki techniczne torów, rozjazdów i skrzyżowań wg Dodatku C do TSI INF [11]



3. Dokumentacja utrzymania i plan utrzymania wg pkt 4.5 TSI INF [11]

Aktualność przepisów na Liście Prezesa UTK

W art. 17 dyrektywy 2008/57/WE [5] określono przypadki, kiedy interoperacyjność może zostać osiągnięta przez spełnienie krajowych wymagań, a nie TSI. Dotyczy to m.in. punktów otwartych (wymagań nieokreślonych w TSI) oraz procedury odstępstwa opisanej w art. 9 tej dyrektywy. W ramach tej procedury każdorazowo powinny być określone alternatywne przepisy techniczne użyte do wdrożenia zasadniczych wymagań.

Poprzez ustawę o transporcie kolejowym [20] i rozporządzenie [15] zawężono wybór alternatywnych przepisów technicznych, określając, że w przypadku odstępstwa od stosowania TSI podsystem powinien spełniać wymagania określone na tzw. Liście Prezesa UTK, ostatnio opublikowanej we wrześniu 2013 r. [6] Zgodnie z dyrektywą i rozporządzeniami wprowadzającymi TSI, wykaz przepisów technicznych powinien zostać zaktualizowany i zgłoszony KE w ciągu 6 miesięcy po publikacji nowych TSI. W Polsce jeszcze nie został (do chwili powstania niniejszego tekstu, czyli połowy września 2015 r.).

Od czasu publikacji Listy Prezesa UTK zmianie lub zastąpieniu uległo wiele wymienionych na niej aktów prawnych i norm. Odwoływanie się w tym wykazie do Polskich Norm wprowadza pośrednio obowiązek ich stosowania, co stoi w sprzeczności z art. 5 ust. 3 ustawy o normalizacji [19]. Nota bene podobna sytuacja występuje w przypadku TSI i przywołanych w nich norm europejskich, które jako de facto źródło obowiązującego prawa powinny być dostępne bez ograniczeń, w tym ekonomicznych. W przypadku aktów prawnych sensu stricto również mamy do czynienia z dwuznaczną sytuacją. Z jednej strony obowiązują nowsze rozporządzenia, a z drugiej – zgodnie z rozporządzeniem [13] wprowadzającym Listę Prezesa UTK – dla spełnienia wymagań interoperacyjności powinny być stosowane rozporządzenia starsze. Może zatem dojść do sytuacji, gdy spełnienie wymagań interoperacyjności w zgodzie z obowiązującym prawem jest praktycznie niemożliwe!

Z tych powodów istnieje pilna potrzeba aktualizacji Listy Prezesa UTK albo – najbardziej w zgodzie z duchem dyrektywy 2008/57/WE – zastąpienia jej zbiorem wyrażonych wprost wymagań, oraz każdorazowego określania tych wymagań po wpłynięciu wniosku o odstępstwo od stosowania TSI.

Podsumowanie

Efektywna współpraca oparta na wspólnych zasadach, którą wyraża pojęcie interoperacyjności, jest szczytnym celem postawionym przed państwami członkowskimi i przedsiębiorstwami sektora kolejowego w Unii Europejskiej. Jednak z powodu wątpliwej jakości tworzonego prawa oraz częściowo zrozumiałych oporów przed jego stosowaniem, osiągnięcie jej jest utrudnione. Nam, jako

użytkownikom tego prawa i fachowcom, pozostaje kontrolowanie pracy legislatorów oraz ciągle pogłębianie własnej wiedzy i zrozumienia w dziedzinie interoperacyjności systemu kolei. Pamiętajmy, że nie jest ona złem koniecznym, lecz rzeczywistą potrzebą.

Materiały źródłowe

- [1] Bukowski S., Wciślik T. Jakie są wymagania TSI w zakresie skrajni? http://www.rynek-kolejowy.pl/58810/jakie_sa_wymagania_tsi_w_zakresie_skrajni.htm 04.09.2015
- [2] Decyzja Komisji 2008/164/WE z dnia 21 grudnia 2007 r. dotycząca technicznej specyfikacji interoperacyjności w zakresie aspektu „Osoby o ograniczonej możliwości poruszania się” transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych i transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości – Dz.U. UE L 64 z 7.3.2008, s. 72
- [3] Decyzja Komisji 2008/217/WE z dnia 20 grudnia 2007 r. dotycząca specyfikacji technicznej interoperacyjności podsystemu „Infrastruktura” transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości – Dz.U. UE L 77 z 19.3.2008, s. 1
- [4] Decyzja Komisji 2011/275/UE z dnia 26 kwietnia 2011 r. dotycząca technicznej specyfikacji interoperacyjności podsystemu „Infrastruktura” transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych – Dz.U. UE L 126 z 14.5.2011, s. 53
- [5] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. w sprawie interoperacyjności systemu kolei we Wspólnocie – Dz.U. UE L 191 z 18.7.2008, s. 1 z późn. zm.
- [6] Lista Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego w sprawie właściwych krajowych specyfikacji technicznych i dokumentów normalizacyjnych, których zastosowanie umożliwia spełnienie zasadniczych wymagań interoperacyjności systemu kolei, Prezes UTK, Warszawa, 26.09.2013 r.
- [7] PN-EN 15273-3:2010 Kolejnictwo — Skrajnie — Część 3: Skrajnie budowli (wprowadza EN 15273-3:2009)
- [8] PN-EN 15273-3:2013-09 Kolejnictwo — Skrajnie — Część 3: Skrajnie budowli (wprowadza EN 15273-3:2013)
- [9] PN-K-02057:1969 Kolej normalnotorowe — Skrajnie budowli
- [10] Powoływanie się na normy w przepisach <https://wiedza.pkn.pl/web/wiedza-normalizacyjna/jak-powinny-byc-powolywane-normy-w-przepisach-> 13.09.2015 r.
- [11] Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1299/2014 z dnia 18 listopada 2014 r. dotyczące technicznych specyfikacji interoperacyjności podsystemu „Infrastruktura” systemu kolei w Unii Europejskiej – Dz.U. UE L 356 z 12.12.2014, s. 1

- [12] 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 356 z 12.12.2014, s. 110
- [13] Rozporządzenie 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
- [14] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 grudnia 2012 r. w sprawie wykazu właściwych krajowych specyfikacji technicznych i dokumentów normalizacyjnych, których zastosowanie umożliwia spełnienie zasadniczych wymagań dotyczących interoperacyjności systemu kolei – Dz.U. z 2013 r. poz. 43
- [15] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 6 listopada 2013 r. w sprawie interoperacyjności systemu kolei – Dz.U. z 2013 r. poz. 1297 z późn. zm.
- [16] 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.
- [17] Sprostowanie do rozporządzenia Komisji (UE) nr 1299/2014 z dnia 18 listopada 2014 r. dotyczącego technicznych specyfikacji interoperacyjności podsystemu „Infrastruktura” systemu kolei w Unii Europejskiej (Dz.U. L 356 z 12.12.2014) – Dz.U. UE L 228 z 2.9.2015, s. 15
- [18] Standardy techniczne – szczegółowe warunki techniczne dla modernizacji lub budowy linii kolejowych do prędkości $v_{max} \leq 200$ km/h (dla taboru konwencjonalnego) / 250 km/h (dla taboru z wychylnym pudłem); załącznik do uchwały Nr 263/2010 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 14 czerwca 2010 r.
- [19] Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji – Dz.U. z 2002 r. Nr 169 poz. 1386 z późn. zm.
- [20] Ustawa z dnia 8 marca 2003 r. o transporcie kolejowym – tj. Dz.U. z 2013 r. poz. 1594 z późn. zm.
- [21] Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych Id-1 (D-1); załącznik do zarządzenia Nr 14/2005 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 18 maja 2005 r. z późn. zm.
- [22] Wykaz linii Id-12 (D-29); załącznik do zarządzenia Nr 1/2009 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 9 lutego 2009 r. z późn. zm.