

WSKAZANIE NIESPÓJNOŚCI OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW, INSTRUKCJI I INNYCH AKTÓW PRAWNYCH, KTÓRE POWODUJĄ BRAK UZYSKANIA JEDNOLITOŚCI WYKONAWSTWA PROJEKTOWEGO I REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, A W EFEKCIE SKUTKÓW EKSPLOATACYJNYCH I UTRZYMANIOWYCH INFRASTRUKTURY KOLEJOWEJ¹

Krzysztof Królikowski

mgr. inż., Kolejowe Zakłady Nawierzchniowe „Bieżanów” Sp. z o. o. Grupa Bieżanów, k.krolikowski@poczta.onet.pl

Jerzy Hydzik

mgr inż., Krajowy Klub Miłośników Historii i Zabytków Transportu, jh31@wp.pl

Streszczenie. Autorzy podejmują próbę oceny spójności obowiązujących przepisów, instrukcji i innych aktów prawnych, które po wieloletnich zmianach organizacji przedsiębiorstwa PKP S.A. powodują niejednorodną interpretację i sprawiają wiele trudności samej PKP i przedsiębiorstwom realizującym inwestycje infrastrukturalne.

Słowa kluczowe: niespójność przepisów, terminologia linii kolejowej, inwestycje infrastrukturalne

Przy okazji analizy geometrii układu torowego na jednym z kontraktów realizowanych ostatnio przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. natrafiliśmy na cały szereg nieprawidłowości i niedomówień w obowiązujących przepisach. Powoduje to dowolność interpretacji wyników odbiorów robót oraz niespełnienie wymagań założonych w projektach budowlanych.

Na wstępie przypomnijmy sobie jakie obowiązki należą do inwestora organizującego proces budowy z uwzględnieniem zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Zgodnie z art. 18.1. ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku wraz z późniejszymi zmianami w art. 18.1 określa podstawowe obowiązki:

1. Do obowiązku Inwestora należy zorganizowanie procesu budowy z uwzględnieniem zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, a w szczególności zapewnienie:

¹ Wkład autorów w publikację: Królikowski K. 80%, Hydzik J. 20%

- 1) Opracowania projektu budowlanego i stosownie do potrzeb innych projektów;
 - 2) Objęcia kierownictwa budowy przez kierownika budowy;
 - 3) Wykonania i odbioru robót budowlanych.
2. Inwestor może ustanowić inspektora nadzoru inwestorskiego na budowie;
 3. Inwestor może zobowiązać projektantów do sprawowania nadzoru autorskiego.

Przytoczone zostały tylko te pozycje, które wymagają oddzielnego komentarza w związku z występującymi wątpliwościami w świetle dostępnych dokumentów. Na uczestnikach procesu budowlanego wymienionych w art. 17. Ustawy Prawo Budowlane ciąży odpowiedzialność zapisana w ustawie jak wyżej oraz w towarzyszących jej aktach normatywnych, tj. ustawach, rozporządzeniach, zarządzeniach, przepisach, instrukcjach, normach polskich i międzynarodowych, na które powołują się wszyscy uczestnicy procesu w swoich dokumentach i których należy przestrzegać na każdym etapie realizacyjnym, tj. przy opracowywaniu programu funkcjonalno – użytkowego w projekcie koncepcyjnym, projekcie budowlanym, projekcie wykonawczym (przyp. autora).

Wykonania projektu wykonawczego nie przewiduje Prawo Budowlane, naszym zdaniem jest to dokument wprowadzający zamieszanie, ponieważ: Pozwolenie na budowę wydawane jest na podstawie projektu budowlanego i wszelkie uzupełnienie uzasadnione można wprowadzać w ramach rezerwowych środków, w drodze nadzoru autorskiego lub przez egzekwowanie w wyższym stopniu nabytej wiedzy, do czego obliguje Rozdział 2 Prawa Budowlanego. Szczególna odpowiedzialność spoczywa na Inwestorze (Zamawiającym), który jest powodem całego procesu budowlanego, a posiadając potrzebę lub pomysł oraz środki finansowe zaprasza do procesu projektanta, a następnie wykonawcę (funkcję inspektora nadzoru pełni we własnym zakresie jeżeli jest niezbędny lub wykonuje go w systemie zleconym ustanawiając Inżyniera projektu).

W przypadku dużych inwestycji współfinansowanych ze środków unijnych i publicznych zapraszanie do uczestnictwa w procesie budowlanym odbywa się w formie przetargu według zasad określonych w ustawie o zamówieniach publicznych. Do niedawna jedynym kryterium kwalifikującym o wyborze była najniższa cena. W związku z powyższym prawie wszystkie inwestycje krajowe, kolejowe czy też drogowe lub komunalne były realizowane z wielkimi wstrząsami, a ich uczestnicy kończyli działalność przed sądami gospodarczymi krajowymi lub zagranicznymi, często popadając w stan upadłości.

Dość wątki rynek usług projektowych o wysokim wielobranżowym poziomie i robót budowlanych opartych na nowoczesnej technologii i technice, realizowanych przez firmy krajowe, zmuszały inwestorów do wyboru firm zagranicznych, które nie znając uwarunkowań polskich, w tym mobilności administracji państwowej i niejednoznacznych aktów prawnych wpadały w pułapki natury formalnej, nie spełniając tym samym zamierzeń Inwestora. Biorąc pod uwagę bardzo duże zapotrzebowanie na prace projektowe przy modernizacji infrastruktury kolejowej, drogowej i komunalnej w perspektywie inwestycyjnej 2013 i 2020, projekty

realizowane były przez niewielkie ośrodki projektowe wzajemnie wspomagające się, ponieważ nie stać ich było na wielobranżowość. Przykładem tego była obawa niewykorzystania funduszy unijnych. Duże centra projektowe w latach 90., jak Centralne Biuro Studiów i Projektów Budownictwa Kolejowego w Warszawie posiadając swoje jednostki terenowe we wszystkich ówczesnych siedzibach DOKP, a było ich 8, upadły ze względu na zastój inwestycyjny.

Z tego wynika, że cały wysiłek zamawiającego powinien być podporządkowany realizacji zakresów i celów wymienionych wyżej pozycji, a przede wszystkim: modernizacji układów torowych stacji i szlaków.

Z analizy udostępnionej nam do wglądu dokumentacji nie wynika, że projektanci przedkładali rozwiązania wariantowe, jeżeli chodzi o układ geometryczny torów i rozjazdów. Brak wzmianek o wyborze układu optymalnego wraz z uzasadnieniem ekonomicznym. Brak także odniesienia do programu funkcjonalno – użytkowego (PFU), który opracowuje zamawiający zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB) oraz programu funkcjonalno – użytkowego (PFU).

Zwiększenie prędkości na istniejących liniach wymaga w wielu przypadkach zwiększenia promieni łuków lub zastąpienia ich prostymi.

Efektywność wynikająca z poprawienia trasy jest szczególnie duża, gdy istnieją łuki o promieniach ograniczających rozwijanie założonej prędkości maksymalnej na danej linii. Natomiast efektywność z poprawienia trasy poprzez wbudowanie rozjazdów łukowych oraz połączeń między torami a rozjazdami łukowymi może okazać się nieefektywna, a wręcz powodować skutki ujemne. Wystarczy uszkodzenie kilku nietypowych elementów rozjazdów na jednej ze stacji i cały układ może okazać się niewydolnym w dłuższym okresie czasu.

Kolejnym słabym punktem są rodzaje i obieg dokumentacji geodezyjno – kartograficznej wykonywanej na poszczególnych etapach modernizacji linii kolejowych, które są zawarte w Instrukcji Ig 1 (załącznik do zarządzenia Nr 20/2010 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 16 sierpnia 2010 r.).

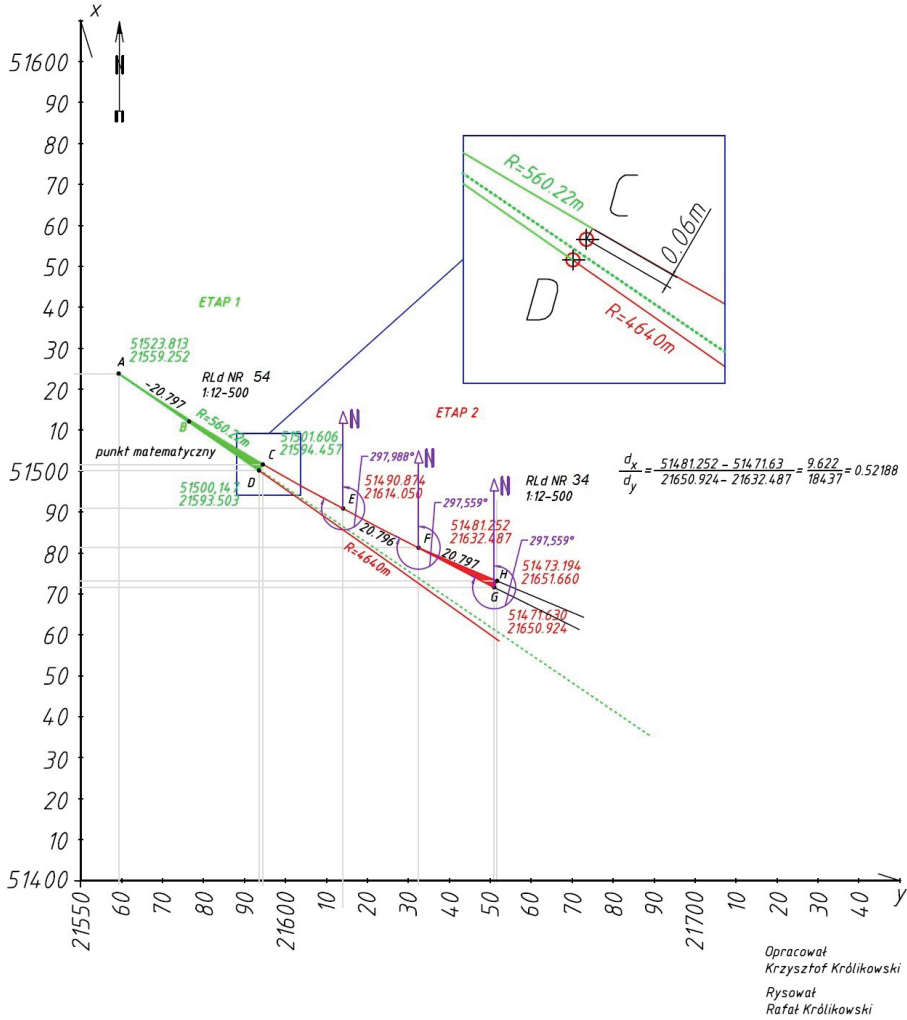
Instrukcja powinna być stosowana na wszystkich etapach procesu inwestycyjnego, niezależnie od systemu prowadzenia inwestycji (projektuj i buduj lub projekt, a potem budowa), przy każdorazowym przygotowaniu i realizacji zadań związanych z wykonaniem dokumentacji geodezyjno – kartograficznej.

Dokumentacja dla celów projektowych wymaga wykonania między innymi:

- mapy dla celów projektowych (w standardzie 3D lub 2D),
- osnowy geodezyjnej,
- zestawienia odchyłeń położenia osi toru w planie i profilu, względnie stanu archiwalnego w oparciu o protokoły zdawczo – odbiorcze regulacji osi toru.

Pomyłki powodują odchylenia w planie i profilu rzutujące na niewłaściwą jakość robót i sprawiają, że po niewielkim okresie eksploatacji zachodzi potrzeba dokonania niezbędnych poprawek i remontów. Projektantom niekiedy problem sprawia punkt odniesienia (Kronstadt czy Amsterdam?).

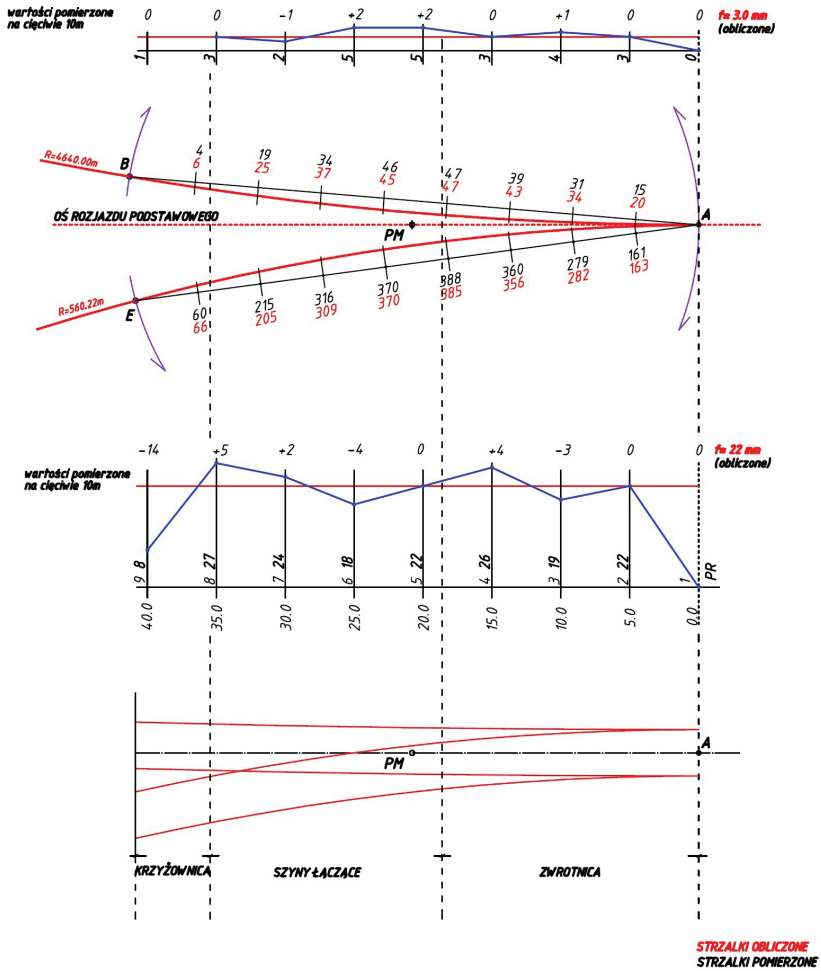
ROZJAZDY NR 54 - Rłd: 1:12-500 - I ETAP REALIZACJI
NR 34 - Rz 1:12 - 500



Rys. 1. Rozjazd nr 54; 60E1 ułożony w I etapie realizacji i w latach 2006 ÷ 2009 przesunięty w stosunku do projektowanej osi o 0,06 m Rozjazd nr 34; Rz60E1

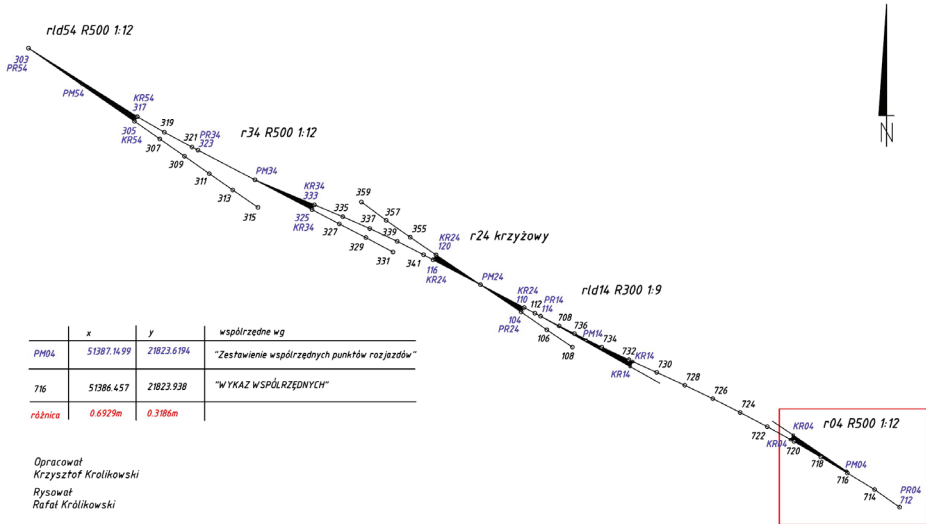
Źródło: opracowanie własne

WYKRES STRZAŁEK W ROZJEZDZIE Nr 54
Rld 60 E1 1:12-500 (4640, 560.29)



Opracował
Krzysztof Królikowski
Rysował
Rafał Królikowski

Rys. 2. Wykres strzałek w rozjeździe nr 54



Rys. 3. Droga rozjazdowa od rozjazdu 54 do rozjazdu nr 04.
Wyraźnie widoczne niezgodności z dokumentacją

Na rys. 1 jest przedstawiony kolorem zielonym rozjazd nr 54 wbudowany w I etapie modernizacji na jednej ze stacji oraz kolorem czerwonym rozjazd nr 34 wbudowany w II etapie modernizacji na tejże stacji (2009-2015). Rozjazd nr 54 łukowy dwustronny 60E1 o promieniu w kierunku zasadniczym 4640 m i w kierunku zwrotnym 560.22 m wykonany z rozjazdu podstawowego Rz60E1-1:12500 został przesunięty o 0,06 m w kierunku wschodnim. Wynikiem tego przesunięcia (rys. 2) jest pomierzona strzałka w punkcie B wynosząca 1 mm na cięciwie 10 m zamiast 3 mm, co powoduje krzywiznę równą 12500 m zamiast 4640 m oraz pomierzona strzałka w punkcie E wynosząca 8 mm na cięciwie 10 m, co powoduje krzywiznę 1562 m zamiast 560,22 m.

O nieprawidłowym ułożeniu rozjazdu nr 54 świadczy także nieprawidłowo ułożony rozjazd nr 34 Rz60E1-1:12-500. W prawidłowo ułożonym rozjeździe nr 34 punkty E, F, G powinny posiadać ten sam azymut $297,559^\circ$; tymczasem punkty F i G posiadają go, natomiast punkt E różni się o $0,429^\circ$. W związku z powyższym, aby połączyć rozjazd 54 z rozjazdem 34, tor za rozjazdem nr 54 i początek rozjazdu nr 34 zostały dopasowane z przesunięciem $0,429^\circ$. Nieregularne połączenie wstawki pomiędzy rozjazdami 34 i 54 pilnie wymaga regulacji obu rozjazdów (fot. 1).

Takich przypadków na analizowanym odcinku linii stwierdzono wiele, a szczególnie na wszystkich rozjazdach łukowych.

Przytaczając zgodnie z Prawem Budowlanym, prawa i obowiązki uczestników procesu budowlanego jak również zdarzenia, jakie miały miejsce od rozpoczęcia projektowania do zakończenia inwestycji (odbiorów eksploatacyjnych, przeglądów technicznych, odbiorów częściowych, odbiorów ostatecznych), stwierdzić należy,

że wszyscy uczestnicy procesu budowlanego przyczynili się do wystąpienia niezgodności, a następnie problemów z dokonaniem odbioru końcowego obiektu budowlanego realizowanego w ramach analizowanych kontraktów.



Fot. 1. Nieregularne połączenie wstawki pomiędzy rozjazdami 43 i 54 widoczne na fotografii

W wyniku przeprowadzonych odbiorów eksploatacyjnych układu geometrycznego torów i rozjazdów dopuszczono kursowanie pociągów z prędkością rozkładową. Świadczy to o tym, że podstawowe parametry techniczne układu geometrycznego torów i rozjazdów zostały dotrzymane. Jednocześnie daje się zauważyć, że oprócz wymaganych parametrów technicznych, powinny być dotrzymane także parametry estetyczne, które w tym przypadku należy zaliczyć do parametrów technicznych, jak nieregularne krzywizny na wstawkach między rozjazdami i kierunkach zwrotnych w rozjazdach, które nie stanowią zagrożenia dla bezpieczeństwa ruchu pociągów, o ile nie przekraczają dopuszczalnych wartości, natomiast niepokoją oczy obserwatora.

Mnogość różnych aktów normatywnych dotyczących krajowej infrastruktury kolejowej, w których często zamieszczane są te same lub podobne parametry, nazwy, oznaczenia w zależności kto, kiedy, dla jakich celów, w związku z czym i z ja-

kiej okazji wydawał, nie sprzyjały i nie sprzyjają projektowaniu, budowie i utrzymaniu infrastruktury, a także w edukacji wyższego, średniego i niższego nadzoru.

Podstawowe definicje i okoliczności

W celu przypomnienie podstawowych definicji i okoliczności poniżej przedstawione zostały nazwy funkcjonujących dokumentów normatywnych. Dane pochodzą ze słownika Języka Polskiego prof. dr Mieczysława Szymczaka PWN 1981 r.

- 1) **Ustawa zasadnicza** - to Konstytucja RP.
- 2) **Ustawa** – Akt prawny o charakterze ogólnym powszechnie obowiązujący, uchwalony w szczególnym trybie przez najwyższy organ władzy państwowej – Parlament, w Polsce Sejm i Senat (artykuł ustawy, projekt ustawy, Dekret z mocy ustawy, zarządzenie na mocy odpowiedniej ustawy).
- 3) **Dekret** – Akt prawny mający moc ustawy wydawany przez organ inny niż parlament, w przerwie między sesjami Sejmu i Senatu przez organ władzy wykonawczej (Prezydenta. Rząd). Dekret można wydać, ogłosić, zawiesić.
- 4) **Rozporządzenie** – Akt prawodawczy wydany przez Naczelną Administrację Państwową Radę Ministrów lub Ministra na podstawie upoważnienia zawartego w ustawie (przygotować, wydać decyzję, postanowienie, polecenie).
- 5) **Zarządzenie** – Akt normatywny wydany przez organ administracji na podstawie ustawy i w celu jej wykonania regulujące sprawy nie mające rozporządzenia.
- 6) **Uchwała** – Akt woli organu państwowego lub zawodowego, uchwała dotycząca czegoś. Podjąć, powziąć uchwałę, zatwierdzić, ustanowić (Ustawę uchwalono większością głosów; głosować za uchwałą, Uchwalić, postanowić coś, podjąć decyzję w wyniku narady kompetentnego zgromadzenia).
- 7) **Dyrektywa** – Wskazówka dotycząca postępowania, wytyczne, zalecenie, zarządzenie. Dyrektywy kierownictwa, otrzymanie dyrektywy postępowania. Działać zgodnie z dyrektywami; wytyczanie, wyznaczanie dyrektywy zalecanej, obowiązkowej; wskaźniki dyrektywne.
- 8) **Memorandum** – Pismo dyplomatyczne bez adresu, podpisu, pieczęci, zawierające najczęściej jedynie faktyczne lub prawne ujęcie zagadnień będących przedmiotem rokowań między stronami.
- 9) **Memoriał** - Pismo skierowane do władz zawierające wyjaśnienie pewnych spraw albo uzasadnienie próśb.
- 10) **Dezyderat** – Wyraźnie określone żądanie, życzenie, postulat. Dezyderat Komisji Sejmowej, Przedstawić, wyrazić swoje dezyderaty.
- 11) **Standardy techniczne** – Przeciętna norma, przeciętny typ, wyrób odpowiadający określonym wymogom lub konstrukcja odpowiadająca określonym wymogom, wzorzec. Wyroby o standardzie europejskim,

- światowym, przyjęty poziom życia, standardowy, typowy odpowiadający określonym normom, niczym się nie wyróżniający od przyjętych norm, nieoryginalny, ujednociać, normalizować, standaryzować.
- 12) **Norma** – Ogólnie przyjęta zasada; regulacja; przepis; wzór, Norma techniczna. Dokument techniczno-prawny określający właściwości (np. rodzaj materiału lub wymagania ilościowe (np. wymiary, którym powinien odpowiadać dany przedmiot lub system; ilość, miara, granica ustalona, obliczona, przewidziana jako wymagana lub obowiązująca w jakimś zakresie, w węższym znaczeniu; Norma wagi i wzrostu dzieci, Norma żywieniowa, Norma składu chemicznego stali, itp.
 - 13) **Normalizacja** – Opracowywanie i wprowadzanie obowiązujących przepisów, norm w zakresie pewnych czynności, świadczeń, prac, itp. zwłaszcza opracowanie i wprowadzenie jednolitych norm technicznych; Normalnie – według normy, tak jak powinno być, prawidłowo, należyście, właściwie, zwyczajnie, przeciętnie, naturalnie. Normalny – zgodny z normą, wzorem, przepisem, taki jaki powinien być, prawidłowy, najczęściej spotykany.
 - 14) **Normatyw** – Wskaźnik norm, według których ma być wykonywana jakaś praca, normatywy remontowe, normatywy określające prędkość i głębokość skrawania. Normatywny – ustalający stosujący normy, reguły, przepisy. Akty normatywne Podlegający normom, ustalony, określony normą, zgodny z normą (profil obręczy i obrzeża zestawu kołowego), normatywem. Normatywne zużycie płaszczyzny tocznej i obrzeża zestawu kołowego w pojazdach szynowych; Normatywne zużycie pionowe i boczne szyny kolejowej.
 - 15) **Przepis** – Wskazówki, zwykle pisane, określające sposób wykonywania realnie czegoś; zasada; prawidło; reguła; zarządzenie, rozporządzenie na piśmie lub jego pojedynczy punkt, paragraf, regulacja, instrukcja Przepis prawny; część aktu prawnego wyodrębniona przez prawodawcę najczęściej jako artykuł, paragraf lub w ich obrębie jako punkt, ustęp. Przepisowo – zgodnie z przepisem, regulaminem.
 - 16) **Regulamin** – Przepisy ustalające sposób postępowanie w jakiejś dziedzinie obowiązujące członków jakiejś instytucji. Zbiór takich przepisów napisany lub ogłoszony drukiem. Drobiazgowy, surowy regulamin. Regulamin określa czyjeś obowiązki, obowiązuje kogoś. Przestrzegać, trzymać się regulaminu.
 - 17) **Reguła** – Zasada, prawidło postępowania, przepis, twierdzenie sprowadzające w większości wypadków powszechne, sztywne ściśle reguły. Reguły rozumowania, trzymanie się ustalonych reguł. Wyjątek potwierdza regułę; Niema reguły bez wyjątku.
 - 18) **Instrukcja** – Zbiór przepisów zwykle na piśmie określających sposób postępowania w jakiejś dziedzinie, dokładne pouczenie, wskazówka. Dokładna szczegółowa instrukcja, Wydać odpowiednie polecenie, instrukcje.

Działać, postępować, robić coś według instrukcji, zgodnie z instrukcją. Zastosować się do instrukcji; Zbiór norm postępowania.

- 19) **Warunki techniczne** – Zastrzeżenie, od którego spełnienie zależy dostrzymanie, zrealizowanie czegoś, wymaganie, żądanie stawiane przy zawieraniu jakiejś umowy, a także zespół cech koniecznych dla czegoś, do tego aby być czymś, do wykonywania czegoś; Zespół czynników od których uzależnione jest istnienie czegoś.
- 20) **Tymczasowe warunki techniczne** – Warunki teraz obecnie, na razie do chwili aż coś nastąpi, do jakiegoś czasu.
- 21) **Wytyczne** – Podstawowe założenia, kierunki działania, dyrektywy, wskazówki; Wytyczne do pracy nad czymś; Wytyczyć linie postępowania.
- 22) **Tymczasowe wytyczne** – Wytyczne teraz, obecnie do chwili aż coś nastąpi zamiennego, do jakiegoś czasu.

W obecnie obowiązujących regulacjach prawnych Zarządcy narodowej sieci kolejowej² (stan na początek realizacji kontraktów w 2008 r.) występują niespójności i rozbieżności z innymi regulacjami prawnymi. Problematyka ta ma wpływ na jakość wykonywanych prac lub robót oraz na pozyskiwanie danych o stanie infrastruktury kolejowej. Wprowadzone zmiany w obowiązujących instrukcjach, wytycznych, warunkach technicznych, często nie posiadają komentarza uzasadniającego zmianę i uzasadnienia ekonomicznego. Każda zmiana powinna z czegoś wynikać, np. z wdrożenia przepisów unijnych i/lub Technicznych Specyfikacji Interoperacyjności (TSJ) kolei konwencjonalnych lub kolei dużych prędkości; przeprowadzonych badań i doświadczeń z wdrożenia technik lub technologii innowacyjnych, patentów, wzorów użytkowych, itd. Należy mieć także na uwadze, że szereg zapisów w Dyrektywach Unii Europejskiej ma charakter czysto komercyjny. Na przykład artykuł 8 i 9 Dyrektywy 2001/16 WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 marca 2001 r. w sprawie interoperacyjności transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych, które dotyczą wprowadzania na rynek europejski składników interoperacyjności. Polska jest opóźniona we wdrażaniu całego systemu z powodów między innymi:

- a. Braku tłumaczeń na język polski Norm PN-EN, opracowanych przez komitety CEN i CENELEC. Normy są przyjmowane przez Polski Komitet Normalizacyjny, w formule przetłumaczonej na język polski pierwszej strony tytułowej, natomiast cała treść pozostaje w języku angielskim, niemieckim lub francuskim.
- b. Zapisy z Dyrektyw Unii Europejskiej lub Norm są wprowadzane do aktów prawnych polskich bez uwzględnienia warunków krajowych środowiskowych klimatycznych, topograficznych, geograficznych, w wyniku czego często są niezrozumiałe ze względu na stosowany język tłumaczenia. Teksty powinien tłumaczyć tłumacz znający branżę kolejową.
- c. Występuje brak stosownej edukacji na poziomie średnim i wyższym z zakresu Przepisów Unijnych dotyczący branży kolejowej.

² Instrukcja Id-12 (D29) w sprawie wykazu linii kolejowych.

Zmieniające się zapisy nie tylko w rozporządzeniach, instrukcjach, warunkach technicznych czy innych aktach prawnych zawierających niespójność ze sobą, nie pozwalają jednoznacznie ocenić lub określić celu prawodawcy. Taka niespójność przyczynia się do powstawania konfliktów wśród uczestników procesów inwestycyjnych, nieporozumień podczas prac Komisji Odbiorów Częściowych, Eksploatacyjnych, Ostatecznych i Końcowych, konfliktów na etapie rozstrzygania przetargów (w tym wiele zapytań i wymijających odpowiedzi Zamawiającego), a w konsekwencji wydłużenia okresów realizacji, nie dotrzymanie przez Wykonawców/Dostawców terminów umownych i w rezultacie niewykorzystywanie unijnych środków przez Polskę na inwestycje kolejowe. Dowodem na to jest informacja Komisarza Unii Europejskiej Pana Corina Cretu dla europosła Tomasza Poręby, że Polska do obecnej chwili wykorzystwała środki w perspektywie finansowej 2007-2013 w zaledwie 61%, a środki można wykorzystać tylko do końca 2015³ r.

Przykłady zmieniających się zapisów niespójnych lub błędnych

- 1) **Terminologia linii kolejowej (drogi szynowej)** Jej różnorodną i niespójną definicję przedstawiono w pięciu podstawowych aktach prawnych.
 - a) Ustawa z dnia 28 marca 2003r . o transporcie kolejowym (Dz. U. nr 86 poz. 789).
 - b) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane. (Tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. nr 106, poz. 1126), Zmiana: Dz. U.nr 109, poz. 1157).
 - c) Warunki techniczne nawierzchni na liniach kolejowych Id-1 (D-1). Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych (załącznik do zarządzenia Nr 14/2005 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe z dnia 18 maja 2005 roku)⁴.
 - d) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. „w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami”.
 - e) Wykaz linii Id-12 (D-29) Wykaz Linii (załącznik nr 1 do zarządzenia Nr 1/2009 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe z dnia 9 lutego 2009 roku).

Ad a) Definicja powołana przez ustawę o transporcie kolejowym z dnia 28 marca 2003 r. w art. 4 pkt 2 wraz z późniejszymi zmianami jest definicją niepełną, mianowicie zapisano: w wersji Dz.U. 2003 nr 86 poz. 789:
„linia kolejowa” – tory kolejowe wraz z zajętymi pod nie gruntami oraz przyległy pas gruntu, a także budynki, budowle i urządzenia przeznaczone do prowadzenia ruchu kolejowego wraz z zajętymi pod nie gruntami”;

³ Źródło: www.tomaszporęba.pl, Rynek Kolejowy z 2015.10.23.

⁴ Ze zmianami wprowadzonym zarządzeniem nr 8/2015 Zarządu Polskie Linie Kolejowe S. A. z dnia 24 marca 2015 roku.

W pkt 3 zapisano: „Przyległy pas gruntu” – grunty wzdłuż linii kolejowej, usytuowane po obu ich stronach, przeznaczone do zapewnienia bezpiecznego prowadzenia ruchu kolejowego.

Ad b) Według ustawy Prawo Budowlane⁵ art. 3 pkt 3a) brzmi: *Ileokroć w ustawie jest mowa o obiekcie liniowym – „należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany, którego charakterystycznym parametrem jest długość, w szczególności droga wraz ze zjazdami, linia kolejowa, wodociąg, kanał, gazociąg, ciepłociąg, rurociąg, linia i trakcja elektroenergetyczna, linia kablowa, naziemna i umieszczona bezpośrednio w ziemi, podziemna, wał przeciwpowodziowy, oraz kanalizacja kablowa, przy czym kable w niej zainstalowane nie stanowią obiektu budowlanego lub jego części ani urządzenia budowlanego”.*

Ad c) Definicję linii kolejowej podaje również Id-1(D1) z 2005 r. wraz ze zmianami wprowadzonymi w 2006 r., 2010 r., 2015 r., mianowicie: *Rozdz. I, pkt 10 „Linia kolejowa - droga kolejowa mająca początek i koniec wraz z przyległym pasem gruntu, na którą składają się odcinki linii, a także budynki, budowle i urządzenia przeznaczone do prowadzenia ruchu kolejowego wraz z zajętymi pod nie gruntami”.*

Ad d) Definicję budowli kolejowej i drogi szynowej podaje również rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. wraz z późniejszymi zmianami Dz. U. Nr 151 z dnia 15 grudnia 1998 r., Dz. U. z dnia 10 czerwca 2014 r. poz. 867. I tak w dziale I, §3 pkt 1) określa:

Przez pojęcie budowli kolejowej – rozumie się całość techniczno-użytkową wraz z gruntem, na którym jest usytuowana oraz instalacjami i urządzeniami, służącą do ruchu pojazdów kolejowych, organizacji i sterowania tym ruchem, umożliwiającą dokonywanie przewozów osób lub rzeczy, a w szczególności: drogi szynowe normalnotorowe, szerokotorowe i wąskotorowe, koleje niekonwencjonalne, budowle ziemne, mosty wiadukty, przepusty, konstrukcje oporowe, rampy, perony, place ładunkowe, skrzyżowania linii kolejowych drogami publicznymi w jednym poziomie, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, urządzenia zasilania elektrotrakcyjnego, urządzenia zabezpieczenia i sterowania ruchem, urządzenia elektroenergetyki nietrakcyjnej i urządzania techniczne oraz inne budowle usytuowane na obszarze kolejowym służące do prowadzenia ruchu kolejowego i utrzymania linii kolejowej.

Ad e) A jeszcze inna definicja figuruje w Id-12 (D29) z 2011 r. Wykaz Linii (załącznik nr 1 do zarządzenia Nr 1/2009 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe z dnia 9 lutego 2009 roku).

„Linia kolejową jest element sieci kolejowej, posiadający własną kilometrację, numer i nazwę

- 1) *pomiędzy początkiem linii a posterunkiem zapowiadawczym;*
- 2) *pomiędzy dwoma posterunkami zapowiadawczymi;*
- 3) *pomiędzy posterunkiem zapowiadawczym a granicą państwa;*
- 4) *pomiędzy posterunkiem zapowiadawczym a końcem linii;*

⁵ Prawo budowlane Warunki techniczne i inne akty prawne. Wydawnictwo LEX Warszawa 2011

- 5) *między bocznica a posterunkiem zapowiadawczym;*
- 6) *między posterunkiem zapowiadawczym a bocznica”.*

Na pierwszy rzut oka, wszystkie definicje są podobne dla znawcy przedmiotu kolejnictwa. Z przytoczonych definicji wynika także, że wiele pojęć i zapisów powinno być uszczegółowionych. Potrzeba taka istnieje, żeby zdefiniować linię kolejową w sposób jasny i zrozumiały dla każdego czytelnika oraz osób, które taką definicję chcą wykorzystać do systemu monitoringu geometrii torów i rozjazdów, obiektów pomiarowych, sektorów pomiarowych, jak również sposobów oznaczania początku, końca, długości linii kolejowej. Konieczne to jest do prowadzenia ewidencji zasobów infrastruktury i jej wartości dla celów rozliczeń finansowych do określenia wartości środków trwałych (majątku narodowej sieci kolejowej) i do opracowania rozkładów jazdy.

Parametr wchrowatości toru

W zakresie geometrii toru kolejowego wyróżniamy jego położenie w płaszczyźnie poziomej i płaszczyźnie pionowej. W płaszczyźnie poziomej toru podstawowymi parametrami toru są:

- szerokość toru,
- gradient szerokości toru,
- nierówność toków szynowych w płaszczyźnie poziomej (krzywizny).

Natomiast w płaszczyźnie pionowej toru jej zasadniczymi parametrami są:

- przechyłka,
- rampa przechyłowa,
- nierówność toku szynowego w płaszczyźnie pionowej lewego lub prawego,
- parametr wchrowatości toru.

Jednak wszystkie wymienione wyżej parametry należy rozpatrywać w układzie wzajemnego oddziaływania **tor-pojazd**.

Definicja parametru wchrowatości była stopniowo modyfikowana w wyniku wprowadzonych zmian, często bez uzasadnienia. A oto jej sformułowania:

- 1) W instrukcji D-75 z 1991 r. *„Pomiar wchrowatości toru wykonywany jest przez pomiar (zestaw słów niefortunny) i analizę zmienności nierówności toków szynowych lub przechyłki toru na bazie długości 5 m – pomiędzy drugą osią wózka przedniego i drugą osią wózka środkowego. Wchrowatość toru jest obliczana z różnicy nierówności lub przechyłki. Na sieci PKP wchrowatość jest liczona na bazie 5 m”*

Tu rodzi się pytanie: A jak niema wózka środkowego, tylko jest wózek pierwszy i drugi?

W jakim pojeździe? A jak pojazd ma dwie osie? Raz wózek może być przedni, a drugi raz tylny w tym samym pojeździe, itd. Definicja mało precyzyjna.

- 2) Według instrukcji Id-14 - Instrukcja o dokonywaniu pomiarów, badań i oceny stanu torów (D75 z 2005 r.) [Zarządzenie nr 26 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 12 lipca 2005 roku w sprawie wprowadzenia

„Instrukcji o dokonywaniu pomiarów, badań i oceny stanu torów Id14 (d-75)], w paragrafie 1 ust. 1 pkt 2 określa: „*Wichrowatość toru jest stosunkiem różnic wysokości torów szynowych w dwóch sąsiednich przekrojach do odległości między tymi przekrojami, który wyrażany jest w mm/m lub w promilach*”.

- 3) Według Warunków technicznych utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych Id-1 (D1 z 2005r.) 2006.2010.2015 [Załącznik do zarządzenia Nr 14/2005 Zarządu PKP Polskie Linie kolejowe S.A. z dnia 18 maja 2005 roku] w rozdz. I pkt. 18 „*Wichrowatość – rozumie się stosunek różnic wysokości toków szynowych w dwóch sąsiednich przekrojach do odległości między tymi przekrojami, który wyrażony jest mm/m lub promilach*”.
- 4) Według Id-14 (D75) z 2010 r. „*Wichrowatość toru jest stosunkiem różnic wysokości toków szynowych w dwóch sąsiednich przekrojach do odległości między tymi przekrojami, który wyrażany jest w milimetrach lub promilach*”.

A zatem zgodnie z obowiązującymi przepisami zarówno Instrukcją Id-14 (D75) z 2010 r., jak i Warunkami technicznymi utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych Id-1(D-1) z 2010 i 2015 r., nie jest ustalona i zalecana baza parametru wichrowatości 5 m. Stąd wynika, że jest to dowolna odległość między tymi przekrojami. Do tej dowolnej odległości (bazy) nie zostały zweryfikowane wartości dopuszczalnych odchyłek dla parametru wichrowatości.

I tak, też w tej samej instrukcji i tych samych warunkach technicznych utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych z 2010 i 2015 r., które obowiązują aktualnie, odchyłki te są określone i ustalone, nadal tylko i wyłącznie dla bazy wynoszącej 5 m. Dlatego też w raportach pomiarowych, zarówno z pomiaru geometrii toru uzyskanego z metody bezpośredniej lub pośredniej diagnosta nadal stosuje bazę 5 m.

Dodatkowo parametr wichrowatości, uzyskany z pomiaru wagonem pomiarowym drezyną pomiarową EM-120 lub toromierzem elektronicznym (samorejestrującym) w odniesieniu do bazy 5 m, dla pracowników zespołów diagnostycznych jest jednym z podstawowych parametrów określających dopuszczalną prędkość na torze.

Na podstawie przekroczeń parametrów podejmuje się decyzje ograniczające prędkość ruchu pociągów i decyzje naprawcze. Baza pomiarowa przechyłki w rozjazdach powinna być także ustalona o wartości 5 m.

W tym celu wartości mierzalne szerokości toru oraz przechyłki powinny być rejestrowane na kierunku zasadniczym i zwrotnym co 5 m (pierwszy pomiar na styku przediglicowym). Pomiary wartości wysokości toków szynowych w tych samych przekrojach powinny odbywać się pod obciążeniem eksploatacyjnym. Przy pomiarach parametru wichrowatości pojazdami pomiarowymi jest to osiągalne, natomiast przy pomiarze toromierzem samorejestrującym pomiar obarczony jest błędem. Na podstawie doświadczeń stwierdzam, że wrażliwość parametru wichrowatości toru na wykolejenie taboru zależy od konstrukcji i stanu utrzymania taboru, a mianowicie:

- rodzaju wagonu (pasażerski, towarowy),
- rodzaju konstrukcji i rodzaju usprężynowania masy pojazdu,

- stanu masy usprężynowanej i nieusprężynowanej pojazdu,
- liczby osi i liczby wózków,
- rodzaju łożysk (toczne, ślizgowe),
- średnicy kół różnicy średnicy kół w zestawach wartości zużycia powierzchni w osi tocznej i zużycia obrzeży,
- wchrowatości nadwozia pojazdu (wagonu krytego),
- wchrowatości nadwozia (platformy, węglarki),
- jakości utrzymania panwi skreću i czopów skreću,
- jakości połączenia między wagonowego, sprzęgów wagonów,
- sposobu rozmieszczenia ładunku na płaszczyźnie nadwozia (dotyczy asymetryczności rozłożenia ładunku, powodującego odciążenia lub przeciążenia zestawów kołowych na lewo lub prawo od osi podłużnej wagonu),
- wartości rozstawu osi w wózkach i osi w pojazdach dwuosiowych, ponieważ przy dużych nierównościach w płaszczyźnie pionowej toków (dołkach) o wykolejeniu decyduje baza wózka w pojeździe (rozstaw osi w wózku szczególnie w ostrych łukach, a nie baza pomiaru 5 m).

Wartości dopuszczalnych odchyłek według Id-14(D75) z 2010 r. w załączniku nr 1 i 1a, oraz z Id-1 (D-1) z 2010 r. i 2015 r. Załącznik 13 przedstawiono w tabelach 1 i 2. Dokonując analizy tych dwóch tabel zauważa się, że są wprost ze sobą jednolite - mianowicie - wartości dopuszczalnych odchyłek podstawowych parametrów położenia toru wg ID-14 (D-75) z 2010 roku, zostały określone dla wszystkich prędkości co 10 m w zakresie $20 \div 200$ km/h (tabela 3). Natomiast wartości dopuszczalnych odchyłek podstawowych parametrów położenia toru wg ID-1 (D-1) z 2010 i 2015 roku nie zostały określone dla wszystkich prędkości co 10 m.

Brak odchyłek dopuszczalnych dla: $V=90, 110, 130, 150, 170$ i 190 km/h. Występuje brak spójności obowiązujących regulacji prawnych, co powoduje powstawanie problematycznej zgodności przepisów.

Te problemy rzutują na generowanie szeregu zapytań szczególnie w procedurach przetargowych, opóźniając realizację inwestycji i wykorzystywanie środków unijnych.

Instrukcje GUGIK a praktyka

Obowiązujące instrukcje i warunki techniczne w strukturach organizacyjnych Zarządcy Infrastruktury Kolejowej, zawierają zapisy, delegacje, odnoszące się do treści innych instrukcji, które zgodnie z podstawą prawną już nie obowiązują.

Do tej pory, a na pewno w okresie realizacji modernizacji analizowanej linii, nie zostało zajęte stanowisko, a cały ciężar podejmowania decyzji w związku z LUKĄ PRAWNĄ spoczywał bezpośrednio na pracownikach wykonujących zadania z tego zakresu, np. treści zapisów ujętych w instrukcji D 19 §1 zapisano: „Przepisy niniejszej instrukcji obejmują ten rodzaj robót geodezyjnych, których technologia odbiega od pomiarów przedstawionych w instrukcji Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii, a dotyczących głównie zasad pomiarów na obszarze kolejowym”.

Natomiast w warunkach technicznych utrzymania podtorza kolejowego Id-3 2009 r. w §54 zapisano: „*Roboty pomiarowe należy prowadzić zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2004. 2007.2016 z późniejszymi zmianami)* oraz instrukcjami technicznymi GUGIK, a szczególnie instrukcją techniczną G-3 pt. „*Geodezyjna obsługa inwestycji*” oraz instrukcją *organizacji i wykonywania pomiarów w geodezji kolejowej D-19*”.

Aktualnie instrukcje GUGIK nie obowiązują i nie posiadają podstawy prawnej. Instrukcje GUGIK obowiązywały swego czasu na podstawie rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 marca 1999 r. w sprawie standardów technicznych dotyczących geodezji i kartografii oraz krajowego systemu informacji o terenie. Rozporządzenie to w swym załączniku powoływało wykaz standardów technicznych z zakresu geodezji i kartografii. To rozporządzenie zostało uchylone Ustawą z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej.

Tak też instrukcje GUGIK nie obowiązują. Zastąpiły je między innymi:

- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14.02.2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych. Ta pozycja jest ważna i istotna, ponieważ zmienia klasyfikację osnów oraz dokładności poszczególnych klas.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14.11.2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych.
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji w sprawie bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Zapisy w instrukcjach i warunkach zawartych u Zarządcy Infrastruktury kolejowej odnoszą się do instrukcji, które nie posiadają już podstaw prawnych. W związku z powyższym kwestie tzw. luki prawnej odnoszą się aktualnie do nieaktualnych lub sprzecznych i błędnych zapisów w instrukcjach.

Instrukcja IG-6. Wytyczne dla osadzania znaków regulacji osi toru na konstrukcjach wsporczych (słupach) sieci trakcyjnej

A zatem według tytułu są to „wytyczne”, jednak w treści użyto sformułowania, że jest to instrukcja. Użyto także zapisu w §5 wytycznych: „*Stosowanie znaku regulacji osi toru, spełniającego wymagania określone w wytycznych Ig-6 jest obligatoryjne na wszystkich zelektryfikowanych liniach kolejowych (...)*”. Myślę, że autor i urząd zatwierdzający wprowadza pracowników techniczno – inżynierskich geodezji

i kartografii, czy zespołów diagnostycznych w błąd. Tytuł mówi, że Ig-6 jest wytyczną, zaś z treści wynika że „instrukcją”, lub „wymagania określone w „wytycznych” Ig-6 są obligatoryjne”.

Z zapisów tych wynikają wnioski nie tylko dla geodetów, ale także dla nadzoru, że instrukcje są przepisami obligatoryjnymi, tzn. obowiązkowymi. Z kolei wytyczne są przepisami fakultatywnymi, a wykonawca prac nie musi stosować się do treści w nich zawartych, ponieważ stanowią one tylko wskazówki i pomoc w zakresie wykorzystania instrukcji. Ponadto wytyczne techniczne, zgodnie ze swoją nazwą, nie są aktem prawnym, a rodzajem zalecenia czy sugestii jak realizować zadania.

Id-1 (D-1) Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych, Warszawa 2005, nowelizowane w 2006, 2010, 2015 roku

1. Rozbieżność i niespójność obowiązujących regulacji prawnych występuje nie tylko w wynikających z treści instrukcji, warunków technicznych, wymagań itd., ale również w sprawach, w stosunku do których doświadczony pracownik techniczno-inżynierski, nie zwraca już uwagi na tzw. „uchybień”, np.:

Błędne określenie jednostek fizycznych według układu [SI] przedstawionych w Warunkach Technicznych Id-1 (D-1) w załączniku 7, gdzie tematyka dotycząca „*Warunków eksploatacji toru bezстыkowego*” określa moduł sprężystości stali szynowej [E] następująco: $[2.1 \times 10^5 \text{Mpa}]$.

Nie ma takiej legalnej jednostki jak Mpa, doświadczony pracownik wie, że jednostką tą powinna być [MPa], co oznacza Megapaskal

- „M” oznacza -Mega = $10^6 = 1\ 000\ 000$,
- „P” – pierwsza litera nazwiska „Blaise Pascal”,
- „a” – druga litera nazwiska (Blaise Pascal – francuskiego filozofa i matematyka, żyjącego w latach 1623 ÷ 1662).

Jest to błąd powtarzany w kolejnych nowelizowanych warunkach Id-1 (D1) aż do 2015 r.

2. W obowiązujących w okresie realizacji inwestycji warunków Id-1 (D-1) 2010 r. był zapis – *regulację sił podłużnych należy przeprowadzić, jeżeli różnica temperatur neutralnych pomiędzy kolejnymi rocznymi pomiarami jest większa niż:*
 - a) przy dobrym stanie podsypki i pełnym jej oprofilowaniu $150\{^\circ\text{C}\}$,
 - b) przy przeciętnym stanie podsypki i pełnym jej oprofilowaniu $100\{^\circ\text{C}\}$,
 - c) w pozostałych stanach lub przy brakach w jej oprofilowaniu $70\{^\circ\text{C}\}$,

Ta niespójność wynikająca z warunków technicznych Id1(D1) 2010 jest wręcz naganna. Wartości temperatur powinny wynosić 15, 10, $7\{^\circ\text{C}\}$ i nagle je zwiększono, **nie wiadomo dlaczego?**

3. Zgodnie z zaleceniami Id-1 (D-1) z 2010 r. w §35 pkt 3 i 4 znajdujemy zapis: „Szczegółową lokalizację odcinków, na których spodziewać się można pękania szyn, ustala uprawniony pracownik komórki diagnostycznej, biorąc pod uwagę za-

chowanie się toru w latach poprzedzających ułożenie toru bezстыkowego lub okres jego poprzedniej eksploatacji, a także wiek nawierzchni, jej stan i inne czynniki (jakie?). Na odcinkach tych należy założyć na zewnątrz toru punkty stałe, które stanowić będą punkty odniesienia, względem których sprawdzana będzie stabilność położenia toru bezстыkowego wzdłuż jego osi. Na pozostałych odcinakach toru bezстыkowego, punkty stałe należy zakładać w odległościach co 200m50m zależnie od możliwości wykorzystania obiektów (zwłaszcza słupów trakcyjnych) jako punktów stałych.

A zatem punkty stałe zaleca się zakładać na słupach trakcyjnych, natomiast w tych samych Warunkach Technicznych według §63 ust.6 pkt 43 istnieje zapis następującej treści: „**DOTYKANIE SŁUPÓW TRAKCYJNYCH, WIESZANIE NA NICH ODZIEŻY, STAWIANIE PRZY NICH MASZYN, SPRZĘTU I NARZĘDZI PRACY JEST ZABRONIONE. Nie wolno również uszkadzać lub odrywać od szyn kabli sieci powrotnej oraz dotykać przewodów i budowl, pod którymi sieć przebiega.**” Tu także występuje brak zgodności i spójności w obowiązujących przepisach.

4. Nowelizacja Id-1 (D-1) Warunki Techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych. Tekst ujednociony uwzględniający:

- 1) zmiany wprowadzone zarządzeniem Nr9/2006 Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 10 maja 2006 r. – Data obowiązywania od 15.06.2006 r.,
- 2) zmiany wprowadzone zarządzeniem Nr 22/2010 Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 31 sierpnia 2010 r. Data obowiązywania od 01.09.2010 r.,
- 3) zmiany wprowadzone zarządzeniem Nr 8/2015 Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 24 marca 2015 r.– brak daty od kiedy obowiązują,
- 4) zmiany wprowadzone zarządzeniem Nr 19/2015 PKP PLK S.A. z dnia 30 kwietnia 2015 r. – brak daty od kiedy obowiązują.

Po każdej nowelizacji należy wyraźnie napisać od kiedy wprowadzone zmiany obowiązują, czego nie dokonano przy kolejnych nowelizacjach 3 i 4. Ponadto po każdej wprowadzonej zmianie powinno się podać sposób postępowania z czynnościami wykonanymi przed wprowadzeniem zmian, jeżeli takie zachodzą oraz przyczyny i skutki ich wprowadzenia. Dane te powinny zawierać postanowienia końcowe.

5. Według Warunków Technicznych Id-1 (D-1) – Rozdz. 1, ust. 4, pkt 14 – „*Nawierzchnia kolejowa – rozumie się konstrukcję przystosowaną do przenoszenia na grunt obciążeń statycznych i ruchomych związanych z ruchem pojazdów kolejowych składających się z TORU LUB ROZJAZDU, po którym poruszają się pojazdy kolejowe, elementów przytwierdzających i łączących (złączek) elementów podporowych oraz podsypki; zamiast podkładów i podsypki mogą być stosowane alternatywne typy nawierzchni*”.

Zapis taki jest obecny we wszystkich wersjach Id-1 (D-1) po poprawkach od 2005 ÷ 2015 r. Jednocześnie w wyniku nowelizacji Id-1 (D-1) od 30.04.2015 roku uchylono w Rozdziale III §15 o treści: ROZJAZDY I SKRZYŻOWANIA – jakby rozjazdy i skrzyżowania torów nie były elementami nawierzchni kolejowej.

Ust.2. *Typ i rodzaj rozjazdów powinien być dostosowany do standardu nawierzchni wymaganej klasy toru oraz wymaganej prędkości na kierunku zwrotny. W torach głównych zasadniczych klas 0, 1, i 2 należy układać wyłącznie rozjazdy zwyczajne podstawowych torów. W uzasadnionych przypadkach można zastosować w tych torach rozjazdy krzyżowe (...).*

Ust.3 *„Rozjazdy łukowe mogą być stosowane w przypadkach wynikających z konieczności ułożenia rozjazdu w torze położonym w łuku, lub w innych uzasadnionych przypadkach za zgodą zarządcy infrastruktury. Prędkość jazdy po rozjeździe łukowym określa dokumentacja techniczna rozjazdu. W rozjazdach łukowych należy stosować przechyłki toru wyznaczone według zasad określonych w §22 z tym, że dla dróg zwrotnicowych z rozjazdami łukowymi należy sporządzać plany określające położenie wysokościowe toków szynowych rozjazdów”*

Treści ustępów od 4 ÷ 19 nie przytoczono, ponieważ posiadają wskazania o charakterze konstrukcyjno – budowlano – utrzymaniowym oraz zasady stosowania rozjazdów w układach geometrycznych stacji.

Niezbędność tych zapisów w §15 Id1 (D-1) wynikała z :

- 1) zachowania logicznego układu pojęć wynikających z definicji „*nawierzchni kolejowej, która składa się z „Toru lub rozjazdu (...)*”, itd.,
- 2) potrzeby korzystania z postanowień przez jednostki liniowe utrzymujące infrastrukturę, które wykonują lub mogą wykonywać w ramach napraw awaryjnych lub napraw planowych wymianę całych rozjazdów lub ich części,
- 3) zwrócenia uwagi Zarządcy Infrastruktury na potrzebę żądania racjonalnego projektowania układów geometrycznych torów i stacji modernizowanych i przewidzianych do modernizacji, obniżającego koszty utrzymania infrastruktury kolejowej. Jednocześnie pozostawiono w Instrukcji Id-1 (D-1) §30 pt. „*Diagnostyka rozjazdów*”. Jakkolwiek te czynności zawarte są w Instrukcji o oględzinach, badaniach technicznych i utrzymaniu rozjazdów [Id-4 (D-6) stanowiącej załącznik do zarządzenia nr 49/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 9 grudnia 2014 roku] oraz Instrukcji diagnostyki nawierzchni kolejowej [Id-8 stanowiącej załącznik do zarządzenia nr 5/2005 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 10 marca 2005 roku].

Wcześniej nastąpiła nowelizacja 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. Nr 151, poz. 987) – rozporządzeniami Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 5 czerwca 2014 r. Między innymi zmieniono zapis w §24 dotyczącym stosowania rozjazdów i skrzyżowań torów, a mianowicie:

ust. 2 otrzymuje brzmienie po nowelizacji

„Przy układaniu rozjazdów powinno się przestrzegać następujących warunków: pkt 1 w torach głównych zasadniczych nie stosuje się rozjazdów o skosach 1:7,5; 1:7; 1:6,6 i 1:4,8.”

ust.2 zapis przed nowelizacją:

pkt 3 „rozjazdy o skosach 1:7,5; 1:7; 1:6,6 i 1:4,8 nie mogą być stosowane w torach głównych zasadniczych i głównych dodatkowych.”

Według nowelizacji prawodawca dopuszcza w torach głównych dodatkowych stosowanie rozjazdów o skosach większych od 1:9 – nie jest to niczym uzasadnione.

pkt 2) po nowelizacji brzmi:

„W trudnych warunkach terenowych na bocznicach kolejowych możliwe jest stosowanie rozjazdów o promieniu równym 140m i o skosach 1:7 i 1:5.”

zapis przed nowelizacją

Ust. 2 pkt 4. „W trudnych warunkach terenowych na istniejących bocznicach kolejowych możliwe jest stosowanie rozjazdów o promieniu równym 140m i o skosach 1:7 i 1:5.”

Według nowelizacji ten przepis jest złagodzony poprzez wykreślenie słowa „istniejących”, ponieważ przy projektowaniu nowych bocznic powinno się stosować rozjazdy o promieniu 190 m i mniejszych skosach, ze względu na bezpieczeństwo kursującego taboru kolejowego.

ust. 2 pkt 3) po nowelizacji

„Rozjazdy łukowe mogą być stosowane:

- a) kiedy ograniczenia terenowe w projektowanym układzie torowym uniemożliwiają zastosowanie rozjazdu zwyczajnego, lub
- b) w celu uzyskania większej prędkości niż w układzie torowym z zastosowaniem rozjazdów zwyczajnych, lub
- c) w celu ograniczenia zakresu przebudowy torowiska linii kolejowej, lub
- d) w celu ułożenia rozjazdu w torze położonym w łuku.

ust. 2 pkt 5 przed nowelizacją

„Rozjazdy łukowe mogą być stosowane tylko w przypadkach wynikających z konieczności ułożenia rozjazdu w łuku”.

Pozostałe zapisy po nowelizacji zbliżone do zapisów przed nowelizacją i nie mają istotnego znaczenia przy podnoszonym problemie. Natomiast powstaje pytanie, w jakim celu wprowadzono w 2014 r. poprawki w „Warunkach Technicznych jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie” między innymi w §24, a następnie poprawki w „Warunkach technicznych utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych” Id-1 (D-1) 30.04.2015 r. w Rozdziale III §15 całkowicie uchylając ten zapis.

Otóż odpowiedź hipotetyczna na to pytanie wydaje się być prosta.

W celu zalegalizowania zrealizowanych modernizacji linii kolejowych w perspektywie finansowej do 2013 r. według projektów dopuszczonych przez Zarządcę Infrastruktury (Zamawiającego), niezgodnych z zapisami w obowiązujących przepisach, tj. rozporządzeniu MTiGM z dnia 10 września 1998 r. W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie oraz Warunkach Technicznych Utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych I-d1 (D-1) 2005, 2006, 2010, I, a w szczególności zastosowania rozjazdów łukowych, w torach szla-

kowych, stacyjnych, które powinny być zastąpione rozjazdami zwyczajnymi przez odpowiednie zaprojektowanie i wykonanie. Będzie to miało wpływ na obniżenie kosztów utrzymania zmodernizowanych linii. Ponadto Zarządca Infrastruktury nie dopilnował zaprojektowania tych rozjazdów zgodnie z zapisem w §15 ust. 3 obowiązujących Id-1 (D-1).

Na potwierdzenie tej hipotezy jest zapis w §2 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 5.06.2014 r. o brzmieniu: „w sprawach, o których mowa w ust. 1 za zgodą inwestora stosuje się przepisy niemniejszego rozporządzenia”, czyli należy wnioskować, że można je stosować nawet wstecz. Jest pytanie, czy Minister Infrastruktury i Rozwoju lub każdego innego resortu może sankcjonować wcześniej popełnione uchybienia lub błędy takim rozporządzeniem?

6. W opublikowanej w Internecie informacji pt. „*Nowelizacja przepisów techniczno-budowlanych KOLEJ – wybrane zagadnienia*” – Warszawa 23 lipca 2014 r. autorzy na wstępie zadali pytanie: „*czym jest rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle i ich usytuowanie?*” (dot. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 30 czerwca 2014 r.)

Poniżej informacji jest zapis o treści:

„Mimo, że stosuje się jedynie w projektowaniu i robotach budowlanych, to wpływa też na standardy utrzymania wpływające na koszty utrzymania”.

Określenie: „*Wpływa na standardy utrzymania*” użyte jest niezręcznie, powinno być raczej: „*Wyznacza poziom utrzymania i wpływa na koszty utrzymania.*” (Pytanie autora: duże czy małe?) Jakkolwiek pojęcie inaczej zapisane, ale przyjazne dla ucha.

Natomiast wprowadzone zmiany przeczą tej zasadzie i wymagają poprawnej redakcji lub zmiany, a mianowicie:

- a. §21 ust. 36 jest zapis: „*W przypadku nawierzchni bezpodsypkowej stosuje się wyłącznie tor bezstykowy niezależnie od promienia łuku i dopuszcza się zmniejszenie poszerzenia toru, o którym mowa w §23 ust. 2*”, który brzmi: „*W łukach o promieniach mniejszych od 250 m nominalna szerokość toru powinna być powiększona o wartość poszerzenia toru poprzez odsunięcie szyny wewnętrznej w kierunku środka łuku. Wartości poszerzenia toru w łuku określa tabela 3.5.*” Nie wiadomo o jakie zmniejszenie i o ile chodzi w nowym rozporządzeniu, skoro w §23 ust. 2 jest mowa o poszerzeniu toru.
- Nowy zapis w §21 ust. 36 wprowadza użytkownika przepisu w błąd.
- b. §21 ust. 4 „*Nawierzchnie torów i rozjazdów bezstykowych stanowią: (...)*” Cały tekst ustępu powinien być przeredagowany i uzupełniony o nazwę norm. Jeżeli w punkcie 1 przywołano normę dotyczącą szyn, to należy także przywołać normy dotyczące kształtowników, rozjazdów, przytwierdzeń, podkładów, podrojazdnic i podsypki. Ponadto w punkcie 4 słowa „*korona pryzmy*” dotyczy całej szerokości pryzmy od osi toru w lewo i w prawo, natomiast strefa od czoła podkładów na zewnątrz dotyczy tylko pryzmy podsypki i ona powinna wynosić nie mniej niż 0.45 m tym

bardziej, że chodzi o tory i rozjazdy bezстыkowe. Szerokość strefy 0.45 m jest jednym z zabezpieczeń zwiększających stateczność toru bezстыkowego, o którym mowa w §21 ust. 3a.

- c. §24 ust.2 który dotyczy dopuszczenia do stosowania rozjazdów łukowych prawie bez ograniczeń został w publikacji internetowej pominięty jakkolwiek jest bardzo ważny, ponieważ nieograniczone stosowanie rozjazdów łukowych zwiększa koszty utrzymania nawierzchni kolejowej.
- d. §31 ust. 1a pkt 2 zapis o treści: „Szczegółowe wartości należy uzgodnić z Zarządcą Infrastruktury Kolejowej.”

Taki zapis nie powinien się znaleźć w rozporządzeniu. Jest to tak zwana LUKA PRAWNA. W tym przypadku mogą to być uzgodnienia subiektywne, zależne od osoby, która będzie je uzgadniała. Parametry toru powinny wynikać z obliczeń według projektowanych lub rzeczywistych parametrów techniczno – eksploatacyjnych.

- e. w §31 ust. 4 jest zapis o treści: „Wartość przechyłki (b) minimalnej dla toru w łuku wynosi 20 mm, a wartość przechyłki maksymalnej wynosi 150 mm, przy czym:

- 1) W łukach poziomych o promieniu mniejszym niż 300 m wartość przechyłki „b” w mm powinna być ograniczona zgodnie ze wzorem:

$$H=(R-50)/1,5$$

gdzie: R oznacza wartość promienia łuku w {m}.

Natomiast w STANDARDACH TECHNICZNYCH – szczegółowych i Warunkach technicznych 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 TOM I, DROGA SZYNOWA Wersja 1.1 Warszawa 2009 r. – bez klauzuli zatwierdzającej i daty obowiązywania opracowanych przez CNTK Warszawa. Na stronie 20 w punkcie 7.2 PRZECHYŁKA, jest następujący zapis:

„Wartość minimalnej przechyłki dla toru w łuku wynosi 20 mm. Wartość maksymalnej przechyłki dla toru w łuku wynosi 150 mm⁶. W wyjątkowych przypadkach istnieje możliwość uzyskania odstępstwa od powyższych parametrów, przy czym maksymalna przechyłka nie może przekraczać wartości określonych w punkcie 4.2.5.2 TSI INF:

1. 180 mm dla linii typu P250, P200, P160, P120, P80;

2. 160 mm dla linii typu M200, M160, M120, M80, T80, T40;

W łukach o promieniu poniżej 290 m maksymalna przechyłka wynosi (p.4.2.5.2 TSI INF)

$$H \leq \frac{R - 50}{1,5}$$

gdzie: R – promień łuku w {m}, H- przechyłka {mm}”

6 Wartość przechyłki zależy także od szerokości toru

Łatwo zauważyć, że w zapisach tych istnieje rozbieżność i niespójność, chociaż dotyczą tego samego problemu. W jednym zapisie jest „o promieniu poniżej 300 m” i równanie, a w drugim zapisie jest „o promieniu poniżej 290 m” i nierówność. Ponadto pozwoliłem sobie sprawdzić funkcjonowanie tych wzorów z obydwu zapisów:

$$1) \text{ gdy } R < 300 \text{ m przyjąłem } 295 \text{ m to } h = \frac{295-50}{1,5} = 163 > 150 \text{ mm}$$

$$2) \text{ gdy } R < 290 \text{ m przyjąłem } 285 \text{ m to } h \leq \frac{285-50}{1,5} > 150 \text{ mm}$$

Wynika z obliczeń, że w obydwu przypadkach, tak obliczona przechyłka jest większa od 150 mm, a więc wzór nie powinien mieć zastosowania do zapisu umieszczonego w znowelizowanym rozporządzeniu.

Natomiast uwzględniając wyjątki zapisane w Standardach Technicznych z 2009 r. wzór może spełniać warunki jeżeli pominiemy wymóg. Prawodawca bez dogłębnej analizy i konsultacji powinien unikać tego rodzaju zapisów.

Należy zawsze uwzględnić koszty wprowadzenia zmian dla Zarządcy Infrastruktury oraz użytkowników tej infrastruktury zgodnie z zaleceniami Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 marca 2001 r. w sprawie interoperacyjności systemu kolei konwencjonalnych.

- f) Prawodawca popełnił duży błąd uchylając ust. 8 w §24 rozporządzenia MTiGM z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków jakimi powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie, dopuszczając tym samym stosowanie rozjazdów krzyżowych w torach głównych zasadniczych. Powodować to będzie zwiększenie kosztów utrzymania w przypadku tych zastosowań.

7. W §22 ust.1 rozporządzenia MTiGM z dnia 10 września 1998 r. jest zapis:

„Szyony w płaszczyźnie pionowej powinny być układane w pochyleniu skierowanym do osi toru o wartościach:

- 1) 1:40 – w torach na podkładach betonowych i drewnianych z szynami typu UIC60 (60E1)
- 2) 1:20 – w torach na podkładach betonowych i drewnianych z szynami typu S49(49E1) i innymi.”

(Przy nowelizacji tego aktu prawnego nie poprawiono oznaczenia typu szyn według obowiązujących norm.

Natomiast w §5 Id-1 (D-1) 2010, 2015 w Warunkach Technicznych utrzymania nawierzchni kolejowej jest zapis: „Pochylenia poprzeczne szyn w torze – 1. Pochylenia szyn w płaszczyźnie pionowej skierowane do osi toru powinny wynosić:

- 1) 1:40 w torach z szynami typu UIC60 (60E1) na podkładach betonowych i drewnianych oraz w torach z szynami S49 (49E1) na podkładach betonowych.
- 2) 1:20 w torach z szynami S49 (49E1) na podkładach drewnianych.”

Po porównaniu zapisów stwierdzić można, że są rozbieżne, niespójne, sprzeczne, wprowadzające w błąd użytkownika tych przepisów. Ponadto na potwierdzenie niepoprawności zapisów w Id-1 (D-1) przytaczam rys. Nr 4 w załączniku 3 do Id-1 (D-1), na którym pokazano podkład betonowy z nachyleniem poprzecznym szyn 1:20. Poza tym podkłady betonowe INBK3, INBK4, BL3 dostosowane są do pochylenia szyn 1:20, a podkłady INBK7, INBK8, BM, PS83, PS93, PS94 dostosowane są do pochylenia poprzecznego szyn 1:40.

8. W znowelizowanych Warunkach Id-1 (D-1) 2015. Id-1-MODUŁ A3, Układ geometryczny toru §3 ust. 1 jest zapis:

„Ustalanie parametrów układu geometrycznego toru powinno być procesem optymalizacji wielowariantowej, którego celem jest uzyskanie założonych parametrów techniczno-eksploatacyjnych przy spełnieniu warunków ograniczających, przy czym parametry ustalone w procesie projektowania powinny umożliwić osiągnięcie jak największej trwałości elementów nawierzchni kolejowej przy uwzględnieniu sposobu eksploatacji oraz możliwości jej późniejszych zmian.

Prawodawca nowelizując rozporządzenie MTiGM z 10 września 1998 r. postąpił wbrew powyższemu zapisowi, prawdopodobnie nie czytając wcześniej treści Modułu 3, a mianowicie wprowadził zapisy, które skracają trwałość elementów nawierzchni jak:

- 1) Dopuścił rozszerzone wartości dopuszczalne, w związku z czym nastąpi przyspieszone zużycie szyn w łukach i zestawów kołowych.
- 2) Przy modernizacji linii i stacji nie uwzględnił bocznego pochylenia szyn i elementów jezdnych w rozjazdach, które mają wpływ na mniejsze zużycie elementów jezdnych w rozjazdach oraz zestawów kołowych (nie na wszystkich liniach); natomiast nie umieścił takiego zapisu w dokumencie podstawowym jakim jest rozporządzenie MTiGM z 10 września 1998 r. wraz z nowelizacją z dnia 5 czerwca 1998 r. Dz. U. z 30. 06.2014 r. poz. 867.
- 3) Dopuścił do stosowania, prawie bez ograniczeń, rozjazdy łukowe, których zużycie będzie występowało szybciej niż przy zastosowaniu rozjazdów zwichajnych.
- 4) Ograniczono szerokość pryzmy podsypki za podkładem zamiast min. 0.45 m wprowadzono 0.40 m, przez co osłabiono stateczność toru bezstykowego.
- 5) Dopuszczono do stosowania bez ograniczeń w torach głównych zasadniczych i dodatkowych, rozjazdy krzyżowe, w wyniku czego osłabiono konstrukcję układów geometrycznych dróg rozjazdowych.
- 6) Wprowadzenie tych zmian nie uwarunkowano przeprowadzeniem analiz techniczno-ekonomicznych ich zasadności.
- 7) Przedwczesne zużycie elementów nawierzchni może być podstawową przyczyną potrzeby zwiększenia ceny jednostkowej dostępu do infrastruktury, ponieważ wiąże się ze zwiększeniem kosztów utrzymania. Zgodnie z prawem zachowania energii, wzrosła liczba jednostek zużycia

nawierzchni na jedną złotówkę wydatków na utrzymanie drogi kolejowej.

W wyniku pobieżnej analizy 10-ciu pozycji z obowiązujących, przytoczonych aktów prawnych, z 256-ciu pozycji, które są przywoływane przez Zamawiającego (Zarządcę Infrastruktury) w Specyfikacjach Istotnych Warunków Zamówienia oraz w Programie Funkcjonalno – Użytkowym wymieniłem 20-cia niespójnych, niezgodnych i sprzecznych w treści postanowień. Hipotetyczna liczba takich przypadków może dotyczyć około 512-tu niezgodności. Jeżeli w przetargu uczestniczyć będzie około 6-ciu uczestników, to liczba zapytań skierowana do Zamawiającego może wynieść około 3000 pytań, a następnie odpowiedzi. Ta sytuacja może powodować między innymi wydłużenie i zakłócenie procesu rozstrzygającego przetargi oraz realizację inwestycji.

WNIOSKI

1. Liczba przywoływanych aktów prawnych w dokumentach przetargowych na zaprojektowanie i wykonanie robót jest stanowczo za duża.
2. Szereg takich aktów, jak Uchwały i Zarządzenia Zarządu Spółki PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. nie powinno być przywoływane, ponieważ są to dokumenty wewnętrzne spółki.
3. Wszelkie Uchwały o zmianach w aktach prawnych będące w kompetencji Spółki PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. powinny być, w formie zmian, wnoszone do Instrukcji lub Warunków Technicznych (bez tworzenia dodatkowych aktów).
4. Akty prawne, obowiązujące do projektowania budowy i utrzymania, powinny być ograniczone do podstawowych aktów prawnych wynikających z Ustawy: PRAWO BUDOWLANE, a sprawy użytkowania i utrzymania uregulowane przepisami {PET} Przepisy Eksploatacji Technicznej Kolei, z których powinno wynikać, jakie dodatkowe instrukcje lub wytyczne powinny być opracowane wraz z nadaniem im stopnia ważności i zakresu obowiązywania (obecnie takich przepisów nie ma. Jest trudne do wdrożenia ze względu na dezintegrację jednostek PKP).
5. Język przepisów powinien być powszechnie zrozumiały; tekst powinien być opracowany ze szczególną starannością i odpowiadać zasadom poprawności i czystości języka polskiego oraz obowiązującej pisowni; należy unikać nowotworów językowych (jak np. „stal jezdną”, „materiał staroużyteczny”, itp.) oraz terminów technicznych nie będących w powszechnym użyciu, jeżeli można posłużyć się określeniem powszechnie używanym w literaturze technicznej; należy również unikać obcych wyrazów lub zwrotów, nie przyswojonych językowi polskiemu, chyba, że nie mają ścisłego odpowiednika w języku polskim.

6. Przepisy powinny opracowywać lub nowelizować osoby wyróżniające się długoletnim doświadczeniem zawodowym w dziedzinie budowy, utrzymania i zarządzania infrastrukturą kolejową, staranną wiedzą teoretyczną, znajomością standardów konstrukcyjnych infrastruktury kolejowej krajowej i zagranicznej oraz zrównoważone emocjonalnie.
7. Należy zawsze uwzględnić koszty wprowadzenia zmian dla Zarządcy Infrastruktury oraz użytkowników tej infrastruktury zgodnie z zaleceniami Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 marca 2001 r. w sprawie interoperacyjności systemu kolei konwencjonalnych.