**Projekt rozporządzenia Ministra Infrastruktury *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic z drogami i ich usytuowanie***

Uwagi Forum Kolejowego **RBF** do wersji z dnia **29.08.2024**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Jednostka redakcyjna** | **Treść uwagi lub propozycja zmiany przepisu** | **Uzasadnienie** | **Szacunkowy koszt wdrożenia do ujęciaw OSR** |
| 1 | §2 ust. 2 pkt. 3)  | Proponowany zapis pkt: **3) z liniami tramwajowymi, w zakresie w jakim jest to odrębnie uregulowane w Rozporządzeniu ....**  | W tym pkt. wyłącza się stosowanie opiniowanego Rozporządzenia do linii tramwajowych. Tymczasem ostatnia wersja procedowanego Rozporządzenia dotyczącego linii tramwajowych generalnie odwołuje się do Rozporządzenia dotyczącego skrzyżowań z drogami i określa jedynie wyjątki lub szczególne regulacje. |  |
| 2 | §3 pkt. 14 | Wydane na podstawię art. 7 ust. 2 Prawa o ruchu drogowym (ust. 2 - uchylonego w 2022) **ROZPORZĄDZENIE MINISTRÓW INFRASTRUKTURY ORAZ SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych** w obecnej wersji pomija kwestię sygnalizacji świetlnej na przejazdach kolejowych, trudno znaleźć przepis wskazujący znaczenie świateł migających podawanych na przejazdach kolejowo -drogowych i wzór sygnału z 1 lub 2 komorami światła czerwonego. Są tylko typowe sygnalizatory stosowane na skrzyżowaniach itp. Tymczasem te właśnie przepisy są przedmiotem szkoleń itp. Wydane na podstawie art. 7 ust. 3 (ust. 3 także uchylonego w 2022) **ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach** jest jak się zdaje jedynym przepisem w randze Rozporządzenia (obowiązującym wszystkie podmioty, ale adresowanym raczej do zarządców dróg – zwiera szereg regulacji zbędnych dla kierujących - niż do kierujących pojazdami) dotyczącym sygnalizacji świetlnej na przejazdach kolejowo-drogowych. Wskazane jest zsynchronizowanie z aktami wykonawczymi do prawa o ruchu drogowym, poprzez nowelizację Rozporządzenia dotyczącego znaków i sygnałów drogowych – adresowanego do kierujących. Poza tym tytuły i zakres Rozporządzeń należy dostosować do ust. 3a. Prawa o ruchu drogowym. |  |  |
| 3 | § 9 - dodać pkt. 3)  | § **9.** Do kategorii C zalicza się przejazdy kolejowo-drogowe obejmujące skrzyżowania linii kolejowych lub bocznic kolejowych z drogami ...**3) iloczyn ruchu jest mniejszy od liczby 60 000 a droga na przejeździe kolejowo-drogowym przecina** **dwa lub więcej torów głównych*.*** | Brak rogatek i/lub sygnalizacji uruchamianych przez pociąg w przypadku linii dwutorowej stwarza - nawet przy założeniu dobrych warunków terenowych i ostrożności kierujących pojazdami drogowymi - dwa rodzaje zagrożeń.1. Po przejeździe pociągu przez tor bliższy kierującego przez pewien czas zasłania on drugi tor dalszy i zarazem nadjeżdżający ewentualnie pociąg. Tymczasem kierujący odnosi wrażenie, że ryzyko minęło.
2. W ruchu kolejowym dopuszczalne jest prowadzenie ruchu dwu pociągów w tym samym kierunku po obu torach linii dwutorowej. Tymczasem kierujący pojazdem drogowym ma nawyk - po stwierdzeniu, że już przejechał pociąg po jednym torze, spojrzeć w drugą stronę i jechać o ile nic stamtąd nie nadjeżdża. W rezultacie dyżurni ruchu objawiają się wykorzystać drugi tor do wyprzedzania o ile na szlaku są przejazdy niestrzeżone, gdyż ryzyko dezorientacji kierujących i kolizji jest zbyt wielkie.
 |  |
| 4 | § 10  | § 10. Do kategorii D zalicza się przejazdy kolejowo-drogowe obejmujące skrzyżowania linii kolejowych lub bocznic kolejowych z drogami, na których droga na jednym przejeździe kolejowo-drogowym przecina **nie więcej niż jeden tor główny**, a w przypadku ...  |  |
| 5 | § 25 pkt. 3) dopisać na końcu  | **... lub ulic na obszarach zabudowanych.**  | Dosłowna interpretacja przepisu może paraliżować rozwój obszarów miejskich i generować nacisk społeczny na likwidację linii kolejowej.  |  |
| 6 | § 67 w ust. 2 w pkt. 2 dopisać na końcu | **... w przypadku, gdy kierunek geograficzny drogi oraz warunki terenowe mogą powodować oślepienie kierującego tarczą wschodzącego lub zachodzącego słońca poprzez chwilowe usytuowanie słońca za lub poniżej sygnalizatora - ustawienie sygnalizatorów po obu stronach drogi jest obowiązkowe;**  | Znany z literatury opis jednego z wypadków w Anglii jak i analiza w raporcie Państwowej Komisji Wypadków Kolejowych (Raport nr 06/2019 … z 21 listopada 2019) wskazuje na uwarunkowania wynikające z pory dnia. Niekorzystny kąt padania promieni słonecznych powodujący oślepienie, które może powodować niezauważenie czerwonego światła na sygnalizatorze na przejeździe kategorii C, był okolicznością (przyczyną) wskazaną w raporcie. W innym przypadku PKBWK dokonała nawet symulacji ruchu słońca (Raport nr 04/2020 … z 19 czerwca 2020. Rysunki na str. 15.), aby ocenić na ile mogło ono zakłócić obserwację. Dodajmy, że inaczej niż w przypadku kategorii A lub B nie ma zapór i dodatkowych świateł na zaporach. Dwie komory sygnalizatora, które według przepisów[[1]](#footnote-1) są rozsunięte (osie soczewek) o 600 mm, mają wraz z tłem szerokość około 1,2 m. Kąt pod jakim widzimy średnicę tarczy słonecznej to średnio 32’ (minuty), niewiele ponad połowę stopnia. Taka jest szerokość kątowa sygnalizatora wraz z tarczą tworzącą czarne tło, gdy patrzymy na niego z odległości około 120 m. Wtedy może się zdarzyć, że jest on położony całkowicie na tarczy wschodzącego lub zachodzącego słońca. W miarę zbliżania słońce będzie się zmniejszać względem tarczy sygnalizatora, ale całkowicie może się za nim skryć nie wcześniej niż przy odległości około 65 m. Jednak nisko idące słońce świecące prosto w oczy skutecznie oślepi kierującego. Sytuacja jest jeszcze gorsza, gdy droga idzie pod górę i na wprost możemy zobaczyć słońce, które już jest ponad horyzontem i jego światło jest bardziej intensywne niż o wschodzie lub zachodzie (promienie mają krótszą drogę przez atmosferę). W takiej sytuacji pojazdy poprzedzające i inne obiekty są plamami na tle oślepiającego światła, a rozpoznanie czy światła świecą jest niewykonalne. Taka sytuacja trwa krótko, słońce do przesunięcia się o kąt jednego stopnia potrzebuje tylko około 4 minuty, a więc od momentu, w którym dla obserwatora odległego o 120m zacznie ono stanowić tło dla sygnalizatora, potem przejdzie za nim i całkowicie wyjdzie spoza niego wystarczy około 6 minut. Nie będzie tak każdego dnia. Z dnia na dzień Słońce wędruje o 0,2 stopnia wyżej lub niżej. Tak więc sytuacja najgroźniejsza, w której słońce jest niżej lub na wysokości sygnalizatora może trwać tylko 6 dni w roku po 6 minut każdego dnia, czyli 36 minut w roku. Tak więc prawdopodobieństwo, że taka sytuacja rzuci się w oczy w trakcie lustracji przejazdu jest bardzo niskie. Na mało ruchliwej drodze przez dłuższy czas może na nią nikt nie natrafić. Dlatego w przypadku drogi, której azymut kieruje się choćby w przybliżeniu na wschód lub zachód słońca w jakimkolwiek dniu roku istnieje rzadkie, ale bardzo groźne ryzyko silnego oślepienia. Wobec typowej szerokości drogi – ponad 6m - zdublowany sygnalizator powiększy szansę rozpoznania sytuacji na przejeździe, gdyż jeden z sygnalizatorów będzie zawsze pozostawał w pewnej odległości i poza tarczą słońca.  |  |

Dodatkowo pragniemy zamieścić jeszcze uwagę ogólną:

Taj jak już wcześniej było to postulowane uważamy , iż znaczne zwiększenie bezpieczeństwa na PK-D mogłoby zapewnić wprowadzenie możliwości kategoryzacji PK-D w oraz dalszego funkcjonowania PK-D w oparciu o proces zarządzania ryzykiem. Aktualnie kategoria przejazdu określana jest w oparciu głównie o iloczyn ruchu, prędkość pociągu i trójkąt widoczności. Należałoby wziąć pod uwagę także np. rodzaj użytkowników pk-d, gabaryty pojazdów, czas przemieszczenia przez pk-d, warunki otoczenia, warunki techniczne itp. Taka analiza jest możliwa do wykonania przy zastosowaniu rozwiązań i środków jakimi dysponują procedury zarzadzania ryzykiem.

1. Instrukcja PKP PLK nr Ie\_119, §11 [↑](#footnote-ref-1)