



PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW KOLEJOWYCH
Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji

RAPORT Nr PKBWK 05/2022

**z postępowania w sprawie poważnego wypadku kolejowego
zaistniałego 15 czerwca 2021 r. o godz. 10:05 na stacji Kochanówka Pustków
w torze nr 1, przejazd kolejowo-drogowy kategorii C w km 313,328
linii kolejowej nr 25 Łódź Kaliska - Dębica
obszar zarządcy infrastruktury PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Rzeszowie**

WARSZAWA, dnia 31 maja 2022 r.

<https://www.gov.pl/web/mswia/panstwowa-komisja-badania-wypadkow-kolejowych>

Niniejszy Raport został sporządzony w oparciu o postanowienia *Rozporządzenia Wykonawczego Komisji (UE) 2020/572 z dnia 24 kwietnia 2020 roku, dotyczącego struktury sprawozdań stosowanej na potrzeby sprawozdań z dochodzeń w sprawie wypadków i incydentów kolejowych*
(Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr 132 z 27 kwietnia 2020 roku)

I. STRESZCZENIE	4
II. POSTĘPOWANIE I JEGO KONTEKST.....	8
1. Decyzja o wszczęciu postępowania	8
2. Uzasadnienie decyzji o wszczęciu postępowania	8
3. Zakres i ograniczenia postępowania, w tym jego uzasadnienie, a także wyjaśnienie wszelkich opóźnień, które uznaje się za ryzyko lub inne oddziaływanie na przebieg postępowania lub wnioski z postępowania	8
4. Zagregowany opis zdolności technicznych funkcji w zespole osób prowadzących postępowanie.....	8
5. Opis procesu komunikacji i konsultacji prowadzonego z osobami lub podmiotami, biorącymi udział w zdarzeniu, podczas postępowania oraz w związku z przedstawionymi informacjami.....	8
6. Opis poziomu współpracy zaproponowanego przez zaangażowane podmioty	9
7. Opis metod i technik zastosowanych w postępowaniu oraz metod analizy stosowanych w celu ustalenia faktów i poczynienia ustaleń, o których mowa w raporcie.....	9
8. Opis trudności i konkretnych wyzwań napotkanych podczas postępowania	10
9. Wszelkie interakcje z organami wymiaru sprawiedliwości	10
10. Inne informacje istotne w kontekście prowadzonego postępowania	11
III. OPIS ZDARZENIA	12
1. Zdarzenie i podstawowe informacje	12
1.1. Opis typu zdarzenia	12
1.2. Data, dokładny czas i miejsce zdarzenia.....	12
1.3. Opis miejsca zdarzenia, z uwzględnieniem warunków meteorologicznych i geograficznych w momencie zdarzenia oraz ewentualnych prac prowadzonych na miejscu zdarzenia lub w pobliżu miejsca zdarzenia.....	12
1.4. Zgony, urazy i szkody materialne	13
1.5. Opis innych skutków, w tym wpływu zdarzenia na regularną działalność zaangażowanych podmiotów.....	14
1.6. Identyfikacja osób, ich funkcji i zaangażowanych podmiotów, w tym ewentualne powiązania z wykonawcami lub innymi odpowiednimi stronami	14
1.7. Opis i identyfikatory pociągów oraz ich skład, w tym powiązany tabor kolejowy i numery rejestracyjne	14
1.8. Opis odpowiednich części infrastruktury i sygnalizacji – typ toru, zwrotnica, urządzenie zależnościowe, sygnał, systemy ochrony pociągu.....	15
1.9. Wszelkie pozostałe informacje istotne w kontekście opisu zdarzenia i informacji podstawowych.....	18
2. Oparty na faktach opis wydarzeń.....	19
2.1. Łańcuch nieodległych wydarzeń, które doprowadziły do powstania zdarzenia, w tym: działania podejmowane przez zaangażowane osoby; funkcjonowanie taboru kolejowego i instalacji technicznych; funkcjonowanie systemu operacyjnego	19
2.2. Ciąg wydarzeń od wystąpienia zdarzenia do zakończenia działań służb ratowniczych, w tym: środki podjęte w celu ochrony i zabezpieczenia miejsca zdarzenia; wysiłki służb ratowniczych i ratunkowych	20
IV. ANALIZA ZDARZENIA	21
1. Role i obowiązki	21
1.1. Przedsiębiorstwa kolejowe lub zarządcy infrastruktury	21
1.2. Podmioty odpowiedzialne za utrzymanie, warsztaty utrzymaniowe lub wszelcy inni dostawcy usług utrzymania	21
1.3. Producenci taboru lub inni dostawcy produktów kolejowych	22
1.4. Krajowe organy ds. bezpieczeństwa lub Agencja Kolejowa Unii Europejskiej	22
1.5. Jednostki notyfikowane, jednostki wyznaczone lub organy ds. oceny ryzyka	22
1.6. Jednostki certyfikujące podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie wymienionych w punkcie 1.2	22
1.7. Wszelkie inne osoby lub podmioty, które mają związek z danym zdarzeniem, co zostało ewentualnie udokumentowane w jednym z odpowiednich systemów zarządzania bezpieczeństwem, lub o których mowa w rejestrze lub w odpowiednich ramach prawnych	22
2. Tabor kolejowy i instalacje techniczne.....	22
3. Czynniki ludzkie.....	22
3.1. Cechy ludzkie i indywidualne.....	22

3.2. Czynniki związane ze stanowiskiem pracy	23
3.3. Czynniki i zadania organizacyjne	23
3.4. Czynniki środowiskowe	23
3.5. Wszelkie inne czynniki istotne na potrzeby postępowania	24
4. Mechanizmy przekazywania informacji zwrotnych i mechanizmy kontroli, w tym zarządzanie ryzykiem i bezpieczeństwem oraz procesy monitorowania	25
4.1. Procesy, metody, treść oraz wyniki oceny ryzyka i działań w zakresie monitorowania prowadzonych przez którąkolwiek z zaangażowanych stron: przedsiębiorstwa kolejowe, zarządcy infrastruktury, podmioty odpowiedzialne za utrzymanie, warsztaty utrzymaniowe, inni dostawcy usług utrzymania, producenci i inne podmioty oraz raporty z niezależnej oceny, o których mowa w art. 6 rozporządzenia wykonawczego (UE) nr 402/2013	25
4.2. System zarządzania bezpieczeństwem zaangażowanych przedsiębiorstw kolejowych i zarządców infrastruktury, z uwzględnieniem podstawowych elementów określonych w art. 9 ust. 3 dyrektywy (UE) 2016/798 oraz wszelkich aktów wykonawczych UE	26
4.3. System zarządzania podmiotu/podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie i warsztaty utrzymaniowe, z uwzględnieniem funkcji określonych w art. 14 ust. 3 dyrektywy (UE) 2016/798 i w załączniku III do tej dyrektywy oraz wszelkich późniejszych aktów wykonawczych	26
4.4. Wyniki nadzoru sprawowanego przez krajowe organy ds. bezpieczeństwa zgodnie z art. 17 dyrektywy (UE) 2016/798	26
4.5. Zezwolenia, certyfikaty i sprawozdania z oceny wydane przez Agencję, krajowe organy ds. bezpieczeństwa lub inne organy ds. oceny zgodności	26
4.6. Inne czynniki systemowe	27
5. Wcześniejsze zdarzenia o podobnym charakterze	27
V. WNIOSKI	29
1. Streszczenie analizy i wniosków odnośnie przyczyn zdarzenia	29
2. Środki podjęte od momentu zdarzenia	29
3. Uwagi dodatkowe	30
VI. ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	31
Spis rysunków	
Rysunek 1 - Szkic wypadku (opr. PKBWK)	13
Spis tabel	
Tabela 1 - Warunki widoczności czoła pociągu z drogi zawarte w metryce przejazdu kolejowo-drogowego (pkt. 6.1 metryki)	18
Tabela 2 - Warunki widoczności czoła pociągu z drogi zawarte w Arkuszu pomiaru widoczności oraz sprawdzenia stanu technicznego przejazdu kolejowego z dnia 22.06.2021 r. (pomiaru wykonane przez zarządcę infrastruktury)	18
Tabela 3 - Zestawienie wybranych elementów SMS stosowanych w PKP PLK S.A. związanych ze zdarzeniem.	26
Spis zdjęć	
Zdjęcie 1 - Skutki zdarzenia (materiał własny PKBWK)	6
Zdjęcie 2 - Uszkodzenia wózka motorowego (materiał własny PKBWK)	6
Zdjęcie 3 - Usytuowanie wózka motorowego po zdarzeniu (materiał PKP PLK S.A.)	7
Zdjęcie 4 – widok przejazdu przed rewitalizacją (27.07.2019 r.) (źródło: Ogólnopolska Baza Kolejowa)	7
Zdjęcie 5 - Widok ogólny miejsca zdarzenia (źródło: Google Earth)	12
Zdjęcie 6 - Uszkodzenia pojazdu kolejowego po wypadku (fot. PKBWK)	14
Zdjęcie 7 – Tabliczka „sygnalizacja nieczynna” na sygnalizatorze drogowym	17
Zdjęcie 8 – Znak B-20 przysyłający tabliczkę „sygnalizacja nieczynna”	17
Zdjęcie 9 – Pozycja słońca w momencie wypadku (źródło: https://www.sunearthtools.com)	23
Zdjęcie 10 – Kadr z wideorejestratora PKBWK podczas eksperymentu – widok z odległości 20 m do osi przejazdu (źródło PKBWK)	25
Zdjęcie 11 - Oznakowanie drogi w kierunku jazdy samochodu uczestniczącego w zdarzeniu na przejeździe kolejowo-drogowym (fot. PKBWK z dnia 09.05.2022 r.)	30

I. STRESZCZENIE

Rodzaj zdarzenia: Poważny wypadek.

Opis: Na przejeździe kolejowo-drogowym kat. C z samoczynnym systemem przejazdowym (ssp), przed nadjeżdżający pociąg inspekcyjny o numerze ZNS 339009 (PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.), typu WM-15A/PRT-00 nr 02, relacji Rzeszów Główny - Kochanówka Pustków, wjechał samochód osobowy marki Citroen Nemo. Na przejeździe obowiązywało ograniczenie prędkości czoła pociągu do 20 km/h. Prędkość pociągu w chwili zdarzenia wynosiła poniżej 20 km/h. Urządzenia ssp na przejeździe po odbiorze technicznym 23.09.2020 r., do dnia wypadku nie przekazane do eksploatacji.

Data zdarzenia: 15.06.2021 r. godzina 10:05.

Miejsce zdarzenia: Linia kolejowa nr 25 stacja Kochanówka Pustków, tor nr 1, przejazd kolejowo-drogowy kat. C w km 313,328, numer identyfikacyjny przejazdu 025 313 328, położenie geograficzne 53°20'33"N 14°26'20"E.

Skutki zdarzenia: W wyniku wjechania samochodu osobowego Citroen Nemo bezpośrednio przed nadjeżdżający wózek motorowy WM-15A/PRT-00 jadący, jako pociąg ZNS 339009, nastąpiło najechanie pociągu na ten pojazd, w wyniku, czego śmierć na miejscu zdarzenia poniósł kierujący samochodem. Nikt z pracowników znajdujących się w pojeździe kolejowym nie doznał obrażeń. Samochód uległ całkowitemu zniszczeniu, natomiast wózek motorowy uległ uszkodzeniu.

Czynnik przyczynowy: Wjazd pojazdu drogowego na przejazd kolejowo-drogowy kat. C z urządzeniami ssp nie przekazanymi do eksploatacji, bezpośrednio przed nadjeżdżający pociąg ZNS 339009.

Czynnik przyczyniający się: 1) Niezachowanie szczególnej ostrożności przez kierującego pojazdem drogowym podczas zbliżania się do przejazdu kolejowo-drogowego i niezatrzymanie się przed przejazdem podczas zbliżania się pociągu do przejazdu, o czym stanowi art. 28 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 roku, Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 450 z późn. zm.).
2) Brak reakcji kierującego pojazdem drogowym na sygnał dźwiękowy „bacność” nadawany wielokrotnie przez maszynistę w trakcie zbliżania się do przejazdu.
3) Zasłonięcie soczewek świateł sygnalizatorów drogowych czarną folią i nie odwrócenie sygnalizatorów w taki sposób, aby komory były niewidoczne dla użytkowników przejazdu, co mogło powodować mylną interpretację u kierującego samochodem osobowym, że urządzenia ssp są sprawne, a sygnalizator nie jest aktywny, bo nie zbliża się pociąg.

Czynniki systemowe: Brak uregulowań prawnych w zakresie obowiązku odwrócenia sygnalizatorów w taki sposób, aby komory były niewidoczne dla użytkowników przejazdu, zasad i sposobu zasłonięcia ich jak również masztów sygnalizatorów drogowych przed przejazdem w przypadku, gdy zostały one zabudowane, lecz nie zostały jeszcze oddane do eksploatacji tak, aby unieważnienie sygnalizatorów drogowych było jednoznaczne dla użytkowników przejazdu kolejowo-drogowego.

Zalecenia i ich adresaci: 1) Zarządcy infrastruktury kolejowej ujmą w przepisach wewnętrznych obowiązek odwrócenia przejazdowych sygnalizatorów drogowych i ich zasłonięcia w taki sposób, aby komory nie były widoczne dla użytkowników przejazdu w przypadku, gdy sygnalizatory są zabudowane, lecz nie zostały jeszcze oddane do eksploatacji.

- 2) Zarządcy infrastruktury kolejowej podejmą działania w zakresie wprowadzenia mechanizmów skutecznej kontroli nad prawidłowością wykonywania badań diagnostycznych przejazdów kolejowo-drogowych. W odniesieniu do przejazdów kolejowo-drogowych, po których odbywa się ruch drogowy, obowiązek realizacji okresowych badań diagnostycznych spoczywa na zarządcy infrastruktury kolejowej.
- 3) Dysponenci pojazdów specjalnych bezwzględnie wdrożą niezrealizowane zalecenia zawarte w Raportach PKBWK:
 - Zalecenie nr 3 z Raportu Nr PKBWK/05/2018: „PKP PLK S.A. doposaży pojazdy pomocnicze modernizowane, poddawane przeglądom poziomów utrzymania P4 i P5, jak również pojazdy nowo zakupione, w rejestratory pokładowe parametrów jazdy (rejestrujące, co najmniej prędkość, ciśnienie w przewodzie głównym i cylindrach hamulcowych, uruchomienie sygnału „baczność”)
 - Zalecenie nr 4 z Raportu Nr PKBWK/03/2020: „Rozszerza się zalecenia nr 1 i 3 Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych, wskazane w Raporcie Nr PKBWK/05/2018 z badania poważnego wypadku kategorii A18 zaistniałego w dniu 2 listopada 2017 r. o godzinie 18:49 na przejeździe kolejowo-drogowym kat. A z zawieszoną obsługą, usytuowanym w km 37,119 szlaku Śniadowo – Łapy, w torze szlakowym nr 1 linii kolejowej nr 36 Ostrołęka – Łapy, odnoszące się do wyposażenia pojazdów pomocniczych w elementy odbłaskowe poprawiające widoczność pojazdu z boku, oraz w rejestrator pokładowy parametrów jazdy (rejestrujący, co najmniej prędkość, ciśnienie w przewodzie głównym i cylindrach hamulcowych, uruchomienie sygnału „baczność”) na pojazdy specjalne”.
- 4) Zarządca drogi zapewni ograniczenie prędkości dopuszczalnej do 50 km/h na drodze nr 1283R na dojazdach do przejazdu w związku z występowaniem zwiększonego ryzyka wypadków związanym z nadmierną prędkością (zgodnie z wydanym zaleceniem PKBWK.4631.5.2.2021 z dnia 14 lipca 2021 r.).

W trakcie prowadzonego postępowania, Przewodniczący PKBWK zalecił podjęcie przez Zarząd Dróg Powiatowych w Dębicy następujących działań w celu poprawy bezpieczeństwa w transporcie kolejowym i drogowym w odniesieniu do przejazdu:

- 1) Oznakowanie przejazdu kolejowo-drogowego w km 313,328 linii kolejowej nr 25 na dojazdach drogi powiatowej nr 1283R Brzeźnica — Krownice do przejazdu znakami P-12 i B-20 zgodnie z przepisami.
- 2) Wprowadzenie ograniczenia prędkości dopuszczalnej do 50 km/h na drodze nr 1283R na dojazdach do przejazdu w związku z występowaniem zwiększonego ryzyka wypadków związanym z nadmierną prędkością.
- 3) Do czasu wprowadzenia ograniczenia prędkości ustawić na dojazdach do przejazdu znaki A-7 z tabliczkami z napisem "Stop" i podaniem odległości od miejsca umieszczenia znaku B-20.



Zdjęcie 1 - Skutki zdarzenia (material własny PKBWK)



Zdjęcie 2 - Uszkodzenia wózka motorowego (material własny PKBWK)



Zdjęcie 3 - Usytuowanie wózka motorowego po zdarzeniu (material PKP PLK S.A.)



Zdjęcie 4 – Widok przejazdu przed rewitalizacją (27.07.2019 r.) (źródło: Ogólnopolska Baza Kolejowa)

II. POSTĘPOWANIE I JEGO KONTEKST

1. Decyzja o wszczęciu postępowania

Przewodniczący Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych (zwanej dalej „PKBWK” lub „Komisja”) Tadeusz Ryś wydał decyzję nr PKBWK.4631.5.2021 z dnia 22 czerwca 2021 r. o podjęciu postępowania w sprawie wyjaśnienia przyczyn i okoliczności poważnego wypadku na przejeździe kolejowo-drogowym zwany dalej „przejazdem”, kategorii C w km 313,328 linii kolejowej nr 25. Uwzględniając ten fakt oraz postanowienia art. 28e ust. 1 ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1043, z późn. zm.) zwanej dalej „ustawą o transporcie kolejowym”, w dniu 23 czerwca 2021 roku zdarzenie zostało zgłoszone w wyznaczonym terminie do Agencji Kolejowej Unii Europejskiej i zarejestrowane w bazie danych pod numerem PL-10075.

2. Uzasadnienie decyzji o wszczęciu postępowania

Na podstawie analizy okoliczności oraz biorąc pod uwagę, że badane zdarzenie ma charakter poważnego wypadku, Przewodniczący PKBWK zdecydował o podjęciu postępowania przez Zespół badawczy Komisji na podstawie art. 28e ust. 1 ustawy o transporcie kolejowym.

3. Zakres i ograniczenia postępowania, w tym jego uzasadnienie, a także wyjaśnienie wszelkich opóźnień, które uznaje się za ryzyko lub inne oddziaływanie na przebieg postępowania lub wnioski z postępowania

Postępowanie ustalające przyczyny zdarzenia prowadzone było w oparciu o art. 28h ust. 1 ustawy o transporcie kolejowym, które zgodnie z postanowieniem art. 28f ust. 3 nie rozstrzyga o winie lub odpowiedzialności.

Podczas prowadzonego postępowania nie wystąpiły ograniczenia, które wpłynęłyby negatywnie na jego przebieg.

4. Zagregowany opis zdolności technicznych funkcji w zespole osób prowadzących postępowanie

Przewodniczący Komisji wyznaczył spośród członków stałych Komisji Zespół badawczy, posiadający kwalifikacje i kompetencje w zakresie prowadzonego postępowania.

5. Opis procesu komunikacji i konsultacji prowadzonego z osobami lub podmiotami, biorącymi udział w zdarzeniu, podczas postępowania oraz w związku z przedstawionymi informacjami

Na podstawie art. 28h ust. 2 pkt 5 ustawy o transporcie kolejowym, Przewodniczący PKBWK zobowiązał jednego spośród członków komisji kolejowej do współpracy z Zespołem badawczym (pismo nr PKBWK.4631.5.1.2021 z dnia 22.06.2021 r.).

Zgodnie z pismem nr PKBWK 4631.5.1.2021 z dnia 22.06.2021 r., w PKP PLK S.A. Zakładzie Linii Kolejowych w Rzeszowie, nastąpiło protokolarne przekazanie zgromadzonej dokumentacji przez komisję kolejową.

6. Opis poziomu współpracy zaproponowanego przez zaangażowane podmioty

W czasie prowadzonego postępowania wyjaśniającego okoliczności i przyczyny zdarzenia poziom współpracy z przedstawicielami podmiotów uczestniczących w zdarzeniu był zadowalający.

7. Opis metod i technik zastosowanych w postępowaniu oraz metod analizy stosowanych w celu ustalenia faktów i poczynienia ustaleń, o których mowa w raporcie

W trakcie całego procesu zmierzającego do wyjaśnienia przyczyn i okoliczności zaistniałego zdarzenia Zespół badawczy uwzględnił postanowienia przepisów krajowych i międzynarodowych, przepisów wewnętrznych zarządcy infrastruktury oraz dokumentacji technicznej. Ponadto skorzystał z własnej wiedzy i doświadczenia. Korzystano z dokumentacji sporządzonej przez Zespół badawczy oraz dokumentacji zgromadzonej przez komisję kolejową.

W ramach badania zdarzenia Zespół badawczy wykonał między innymi poniższe czynności:

- oględziny miejsca zdarzenia oraz jego skutków w dniu wypadku, między innymi oględziny przejazdu kolejowego, dróg dojazdowych, linii kolejowej,
- sporządzenie dokumentacji fotograficznej i filmowej w dniu wypadku oraz w terminach późniejszych,
- wizje lokalne w miejscu wypadku wykonane w warunkach zbliżonych do warunków w dniu zdarzenia,
- przeprowadzenie eksperymentu polegającego na sprawdzeniu drogi hamowania pojazdu kolejowego biorącego udział w zdarzeniu na przejeździe,
- sprawdzenie warunków widoczności (m.in. znaków i sygnałów) z pojazdu drogowego podczas zbliżania się do przejazdu, w warunkach środowiskowych zbliżonych do warunków w dniu wypadku,
- analiza dokumentacji przekazanej przez zarządcę linii kolejowej i zarządcę drogi.

Ponadto dokonano między innymi analizy:

- dokumentacji przejazdu,
- przepisów wewnętrznych zarządcy infrastruktury i zarządcy drogi związanego z badanym zdarzeniem,
- systemu zarządzania bezpieczeństwem (SMS) zarządcy infrastruktury,
- dokumentacji systemu utrzymania (DSU) pojazdu kolejowego WM-15A.

Poniżej przedstawiono wybrane akty prawne, przepisy oraz instrukcje wewnętrzne wykorzystane w trakcie prowadzonego postępowania:

Przepisy Unii Europejskiej:

- 1) Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2016/798/WE z dnia 11 maja 2016 r. w sprawie bezpieczeństwa kolei (Dz. Urz. UE L 138 z 26.05.2016, str. 102, z późn. zm.).
- 2) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016 r. str.1. z późn. zm.)) oraz związanej z tym rozporządzeniem ustawy z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz.U. poz. 1000).
- 3) Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1158/2010 z 9 grudnia 2010 w sprawie wspólnej metody oceny bezpieczeństwa w odniesieniu do zgodności z wymogami dotyczącymi uzyskania kolejowych certyfikatów bezpieczeństwa.
- 4) Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1169/2010 z dnia 10 grudnia 2010 r. w sprawie wspólnej metody oceny bezpieczeństwa w odniesieniu do zgodności z wymogami dotyczącymi uzyskania kolejowych autoryzacji w zakresie bezpieczeństwa.
- 5) Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) 2020/572 z dnia 24 kwietnia 2020 roku, dotyczące struktury sprawozdań stosowanej na potrzeby sprawozdań z dochodzeń w sprawie wypadków i incydentów kolejowych (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr 132 z 27 kwietnia 2020 roku).

Przepisy krajowe:

- 1) Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1043 z późn. zm. oraz t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 1984 z późn. zm.).
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 stycznia 2021 r. w sprawie pracowników zatrudnionych na stanowiskach bezpośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego oraz z prowadzeniem określonych rodzajów pojazdów kolejowych (Dz.U. z 2021 r. poz. 101).
- 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 lipca 2005 r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 360, z późn. zm.).
- 4) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.).
- 5) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 poz.1744 z późn. zm.).
- 6) Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. „Prawo o ruchu drogowym” (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz.450, z późn. zm.).
- 7) Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie znaków i sygnałów drogowych (t.j. Dz.U. 2019 poz. 2310, z późn.zm.).
- 8) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 124, z późn. zm.).
- 9) Ustawa z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (t.j. Dz.U z 2021 r. poz. 1376 z późn. zm.).

Instrukcje wewnętrzne zarządcy infrastruktury PKP PLK S.A.

- 1) Ir-8 Instrukcja o postępowaniu w sprawach poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym.
- 2) Id-1 (D-1) Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych.
- 3) Ik-2 Instrukcja kontroli w zakresie bezpieczeństwa ruchu kolejowego.
- 4) Id-7 (D-10) Instrukcja o dozorowaniu linii kolejowych.
- 5) Ir-1 Instrukcja o prowadzeniu ruchu pociągów.
- 6) Ie-1 Instrukcja sygnalizacji.
- 7) Ie-6 (WOT-E12) Wytyczne odbioru technicznego oraz przekazywania do eksploatacji urządzeń sterowania ruchem kolejowym.

8. Opis trudności i konkretnych wyzwań napotkanych podczas postępowania

Członkowie Zespołu badawczego nie napotkali trudności ani problemów, które mogłyby wpłynąć na przebieg postępowania, terminowość lub jego wnioski.

9. Wszelkie interakcje z organami wymiaru sprawiedliwości

W związku z prowadzonym postępowaniem przygotowawczym przez Prokuraturę Rejonową w Dębicy, Prokurator tej Prokuratury wystąpił do PKBWK pismem z dnia 27 lipca 2021 r. z prośbą o udzielenie informacji o wynikach prowadzonego postępowania.

W trakcie prowadzonego postępowania, Zespół badawczy Komisji w oparciu o zasady przyjęte w porozumieniu pomiędzy Państwową Komisją Badania Wypadków Kolejowych, a Prokuratorem Generalnym (z dnia 27.06.2014 r. obowiązujące nadal) współpracował na bieżąco z Prokuraturą Rejonową w Dębicy i Komendą Powiatową Policji w Brzeżnicy.

Policjanci z Komendy Rejonowej Policji w Brzeżnicy wzięli udział w eksperymencie organizowanym przez Zespół badawczy Komisji.

Współpraca z organami wymiaru sprawiedliwości przebiegała wzorcowo.

10. Inne informacje istotne w kontekście prowadzonego postępowania

W związku z prowadzonym postępowaniem Zespół badawczy dokonał wysłuchania maszynisty i pozostałych pracowników zarządy infrastruktury, którzy obecni byli w trakcie zdarzenia w pociągu ZNS 339009.

Z wysłuchań tych wynika między innymi:

- w dniu zdarzenia, tj. 15.06.2021 r. odbywał się objazd inspekcyjny linii nr 71 i 25 Kierownictwa Zakładu Linii Kolejowych w Rzeszowie wraz z naczelnikami działów technicznych,
- podczas objazdu inspekcyjnego linii nr 71 oraz linii nr 25 na odcinku od Rzeszowa do stacji Rzochów jazda odbywała się zgodnie z indywidualnym rozkładem jazdy i przebiegała normalnie bez zakłóceń,
- czoło pociągu osygnalizowane było sygnałem Pc-1, a koniec pociągu – sygnałem Pc-5,
- w trakcie jazdy sprawdzano wykonanie robót inwestycyjnych i ich postęp,
- podczas jazdy maszynista obserwował drogę przebiegu,
- dojeżdżając do stacji Kochanówka Pustków maszynista kilkakrotnie podawał sygnał „baczność” i zmniejszył prędkość poniżej 20 km/h z uwagi na obowiązujące ograniczenie prędkości dla czoła pociągu $V \leq 20$ km/h na przejeździe w km 313,328,
- ze względu na budowę urządzeń zabezpieczenia ruchu na przejeździe kolejowo-drogowym i nieprzekazanie ich do eksploatacji po modernizacji na tym przejeździe było wprowadzone ograniczenie prędkości $V \leq 20$ km/h,
- obowiązujące ograniczenie było prawidłowo osygnalizowane od strony toru,
- na przejeździe od strony drogi była tabliczka „sygnalizacja nieczynna”, (co jest niezgodne z postanowieniami wymienionego Rozporządzenia, Rozporządzenia nie przewiduje takiej informacji) znak B-20, sygnalizatory drogowe były zakryte folią (koloru czarnego),
- podczas dojeżdżania czoła pociągu do przejazdu maszynista i inni pracownicy zauważyli dojeżdżający do przejazdu z prawej strony ze znaczną prędkością samochód osobowy,
- samochód nie zwalniał przed przejazdem, widząc ten pojazd jeden z pracowników krzyknął, że pojazd drogowy uderzy w pojazd kolejowy,
- maszynista tuż przed wjazdem na przejazd spojrzął w prawo i w lewo podając sygnał „Baczność” i w tym czasie samochód wjechał na przejazd, doszło do uderzenia, po czym maszynista wdrożył hamowanie nagłe,
- uderzenie w samochód nastąpiło lewym zderzakiem wózka motorowego,
- po kolizji z samochodem i zatrzymaniu pociągu ok. 20 m za przejazdem pracownicy jadący w pociągu udali się do samochodu, w celu udzielenia pierwszej pomocy poszkodowanemu i wezwania służb ratunkowych,
- do pomocy przybiegli również kierowcy samochodów ciężarowych, którzy wykonywali prace w pobliżu przejazdu,
- poszkodowany nie dawał żadnych oznak życia i nie można było się dostać do wnętrza samochodu,
- przednia szyba samochodu była rozbita, poszkodowany leżał na złamanym fotelu kierowcy,
- maszynista pociągu powiadomił dyżurnego ruchu stacji Kochanówka Pustków o zaistnieniu zdarzenia na przejeździe,
- inny pracownik zadzwonił na numer alarmowy 112 wzywając służby ratunkowe i do dyspozytora,
- Straż Pożarna, Policja i Pogotowie Ratunkowe przybyły po kilku minutach od wezwania.

III. OPIS ZDARZENIA

1. Zdarzenie i podstawowe informacje

1.1. Opis typu zdarzenia

Poważny wypadek na przejeździe kolejowo-drogowym.

W dniu 15.06.2021 r. o godz. 10:05 w stacji Kochanówka Pustków, w ciągu drogi powiatowej Brzeźnica - Krownice Nr 1283R, na przejeździe kolejowo-drogowym kat. C z samoczynnym systemem przejazdowym (ssp) nie przekazanym do eksploatacji, kierujący samochodem osobowym Citroen Nemo nie zastosował się do znaku B20 „stop” oraz linii zatrzymania P-14 i wjechał na przejazd z prawej strony patrząc z kierunku jazdy nadjeżdżającego pociągu ZNS 339009 relacji Rzeszów Główny - Kochanówka Pustków. Pociąg ten, jako pociąg inspekcyjny był prowadzony pojazdem kolejowym WM 15A/PRT-00 nr 02. W wyniku wjazdu pojazdu drogowego nastąpiło najechanie pociągu na samochód Citroen Nemo, który został zakleszczony pod lewym zderzakiem pojazdu kolejowego i był pchany przez pociąg na odległość 17 metrów, do miejsca zatrzymania czoła pociągu. Czoło pociągu zatrzymało się w km 313,345. W wyniku poważnego wypadku śmierć poniósł kierujący pojazdem drogowym.

1.2. Data, dokładny czas i miejsce zdarzenia

Zdarzenie zaistniało 15.06.2021 r. o godz. 10:05, na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii C, na stacji Kochanówka Pustków, tor nr 1, km 313,328, linii kolejowej nr 25 Łódź Kaliska – Dębica.

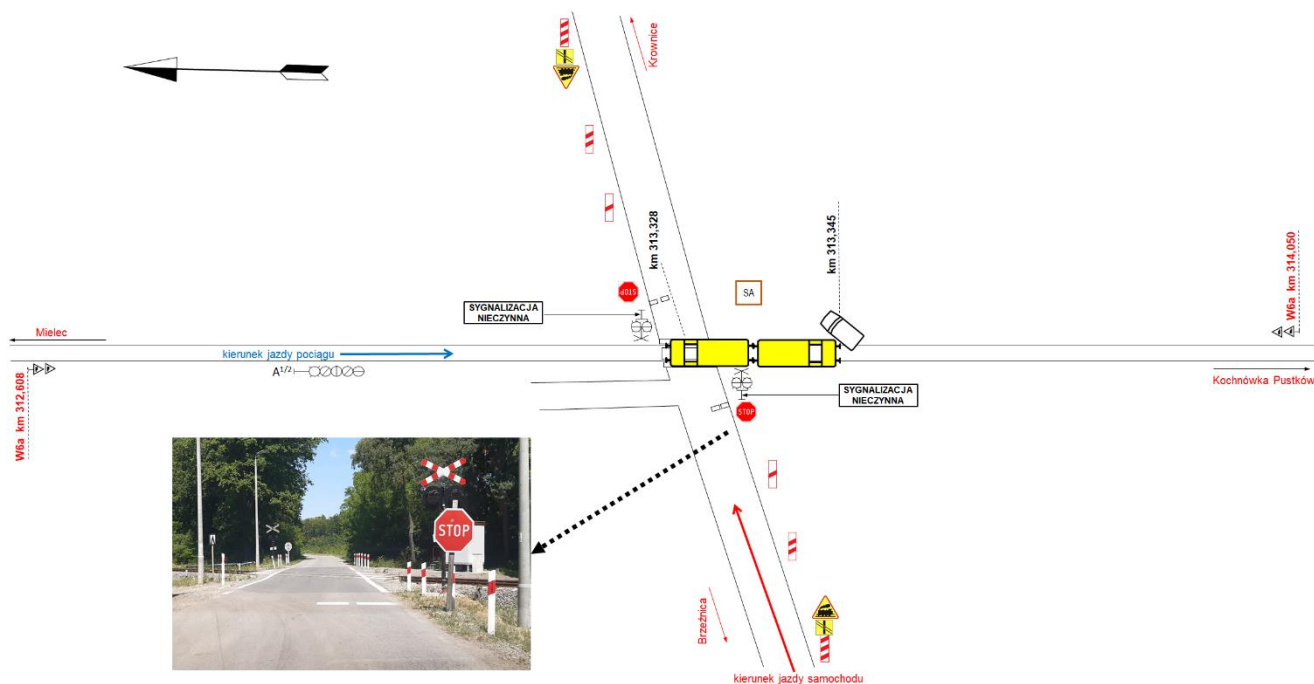
1.3. Opis miejsca zdarzenia, z uwzględnieniem warunków meteorologicznych i geograficznych w momencie zdarzenia oraz ewentualnych prac prowadzonych na miejscu zdarzenia lub w pobliżu miejsca zdarzenia



Zdjęcie 5 - Widok ogólny miejsca zdarzenia (źródło: Google Earth)

Przejazd kategorii C, na którym zaistniał poważny wypadek, zlokalizowany jest w ciągu drogi powiatowej klasy L nr 1283R Brzeźnica - Krownice, wykonanej z nawierzchni bitumicznej z gruntowym poboczem. Współrzędne geograficzne przejazdu to 50°07'14,3"N 21°29'58,6"E.

Dopuszczalna prędkość pojazdów drogowych na drodze dojazdowej i na przejeździe wynosi 90 km/h. Droga powiatowa skrzyżowana jest z torem kolejowym pod kątem 60°. Obszar skrzyżowania linii kolejowej z drogą znajduje się w terenie niezabudowanym. W czasie zdarzenia na przejeździe nie wykonywano prac.



Rysunek 1 - Szkic wypadku (opr. PKBWK)

1.4. Zgony, urazy i szkody materialne

a) **pasażerowie, pracownicy lub podwykonawcy, użytkownicy przejazdu kolejowego, intruzy, inne osoby znajdujące się na peronie, inne osoby nieznajdujące się na peronie**

W wyniku poważnego wypadku śmierć na miejscu zdarzenia poniósł kierowca samochodu osobowego. Maszynista i pracownicy znajdujący się w pociągu nie odnieśli obrażeń.

b) ładunki, bagaże i inne mienie

Wskutek poważnego wypadku zniszczony został pojazd drogowy. Nie doszło do uszkodzenia innego mienia.

c) tabor kolejowy, infrastruktura i środowisko

W wyniku zdarzenia uszkodzeniu uległ wózek motorowy WM-15A/PRT-00 Nr 02 od strony kabiny A (wg danych PKP PLK S.A.):

- uszkodzony zgarniacz szynowy (ugięty),
- zerwany sprzęg hamulcowy brak kurka końcowego (zerwany),
- uszkodzony uchwyt od kurka końcowego,
- uszkodzony wieszak sprzęgu hamulcowego,
- uszkodzone sygnały dźwiękowe, syrena wysokotonowa i niskotonowa wraz z instalacją,
- ugięty wspornik dźwigni przestawczej T/O wraz z mechanizmem przestawczym,

- uszkodzony zbiornik powietrza 521, wgięta dennica - do wymiany,
- ugięte mocowanie zbiornika paliwa WEBASTO,
- zderzak lewy do regeneracji, prawy do sprawdzenia na stanowisku naprawczym.



Zdjęcie 6 - Uszkodzenia pojazdu kolejowego po wypadku (fot. PKBWK)

Uszkodzeń infrastruktury nie było.

1.5. Opis innych skutków, w tym wpływu zdarzenia na regularną działalność zaangażowanych podmiotów

W wyniku zdarzenia tor nr 1 linii kolejowej nr 25 na szlaku Mielec – Kochanówka Pustków, był zamknięty dla ruchu pociągów (wstrzymany ruch) od godziny 10:05 do 13:45 w dniu 15.06.2021 r. Nie wystąpiły opóźnienia innych pociągów i nie było potrzeby wprowadzenia komunikacji zastępczej.

1.6. Identyfikacja osób, ich funkcji i zaangażowanych podmiotów, w tym ewentualne powiązania z wykonawcami lub innymi odpowiednimi stronami

Bezpośrednio związane ze zdarzeniem były następujące osoby:

- maszynista i kierownik pociągu ZNS 339009 - pracownicy PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Rzeszowie,
- pracownicy zarządcy infrastruktury znajdujący się w pociągu dokonujący inspekcji linii kolejowej,
- kierujący pojazdem drogowym.

Osobom zapewniono anonimowość.

1.7. Opis i identyfikatory pociągów oraz ich skład, w tym powiązany tabor kolejowy i numery rejestracyjne

Pociąg nr 339009 zestawiony z pojazdu kolejowego typu WM 15A/PRT-00 nr 02, numery EVN 99 51 9 470 001-0 i 99 51 9 570 0019, świadectwo sprawności technicznej pojazdu kolejowego nr 11.145-93/02812020 ważne do 29.12.2026 r. na przebieg 120000 km liczony od 110268,6 km, stan licznika po wypadku - 56269

km, przebieg w momencie zdarzenia wynosił 2 656 266 km. Przegląd pojazdu wykonano 18.06.2021 r. Prędkość techniczna pojazdu kolejowego 80 km/h. Pojazd jadący, jako pociąg na linii kolejowej nie był wyposażony w rejestrator parametrów jazdy (m.in. prędkość, ciśnienie w przewodzie głównym i cylindrach hamulcowych i sygnał baczność) pomimo wykonania przeglądu poziomu utrzymania P5 dnia 30.12.2020 r.

Osygnalizowanie czoła pociągu sygnałem PC-1, końca pociągu PC-5 – prawidłowe.

Dane o pociągu nr 339008/9 – z karty próby hamulca dla pociągu nr 339008 jako rozpoczynającego jazdę w stacji Rzeszów Główny, wykonanej w dniu 15.06.2021 r. godz. 07:00:

- masa ogólna pociągu.....53 t
- procent masy hamującej rzeczywistej.....90,5 %
- procent masy hamującej wymaganej.....48 %
- masa hamująca rzeczywista.....42 t
- masa hamująca wymagana..... 25,4 t.

1.8. Opis odpowiednich części infrastruktury i sygnalizacji – typ toru, zwrotnica, urządzenie zależnościowe, sygnał, systemy ochrony pociągu

Tor:

Szyny typu.....	– 49E1
Podkłady.....	– strunobetonowe typu B PS-83 49
Typ przytwierdzenia.....	– sprężyste SB
Rodzaj podsypki.....	– tłuczniowa
Największa dozwolona prędkość pociągów na szlaku...	– 120 km/h
Pochylenie toru w rejonie przejazdu w kierunku jazdy pociągu	– 1,76 ‰.

Przejazd kolejowo-drogowy:

- przejazd kategorii C stanowiący skrzyżowanie linii kolejowej nr 25 Łódź Kaliska - Dębica z drogą powiatową nr 1283R Brzeźnica - Krownice,
- indywidualny numer identyfikacyjny przejazdu (żółta naklejka): 025 313 328,
- oś przejazdu w km 313,328, linii kolejowej nr 25,
- kąt skrzyżowania drogi z torem kolejowym – 60°,
- nawierzchnia przejazdu zbudowana jest z prefabrykowanych żelbetowych płyt przejazdowych typu Mirosław Ujski,
- nawierzchnia drogi na dojazdach - bitumiczna,
- niweleta drogi dojazdowej:
 - strona prawa (kierunek wjazdu pojazdu drogowego na przejazd) - 0% na długości 20 m,
 - strona lewa 0% na długości 20 m,
- iloczyn ruchu na przejeździe – 1548,0; ostatni pomiar dokonano w dniach 24 i 25 maja 2016 r.,
- ogólna długość przejazdu - 9,5 m,
- szerokość korony drogi na przejeździe – 9,0 m,
- szerokość jezdni drogi na przejeździe – 9,0 m,
- szerokość jezdni drogi na dojazdach strona lewa – 5,5 m,
- szerokość jezdni drogi na dojazdach strona prawa – 5,5 m,
- maksymalna prędkość pojazdów drogowych przez przejazd – 50 km/h (w terenie rzeczywista prędkość dopuszczalna 90 km/h – brak znaku B-33).

Z uwagi na fakt, że w dniu zdarzenia urządzenia ssp nie zostały oddane jeszcze do eksploatacji, na przejeździe zgodnie z Dodatkiem część II do rozkładu jazdy pociągów (Wykaz Ostrzeżeń Stałych - WOS) obowiązywało ograniczenie prędkości od km 313,324 do 313,333 do 20 km/h dla obu kierunków jazdy w związku z przebudową urządzeń sterowania ruchem kolejowym (srk) na przejeździe.

1) Oznakowanie przejazdu kolejowo-drogowego w dniu zdarzenia:

- od strony drogi przejazd kolejowo-drogowy oznakowany znakami G-3 - krzyżami św. Andrzeja, znakami B-20 „stop”, A-10, G-1a, G-1b, G-1c ustawionymi po prawej stronie drogi z obu stron toru; oznakowanie poziome - linia P-14. Po obu stronach drogi na dojazdach do przejazdu, na sygnalizatorach drogowych umieszczono tabliczki „sygnalizacja nieczynna” – co jest niezgodne z postanowieniami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie,
- od strony toru ustawione wskaźniki W6b:
 - z kierunku jadącego pociągu umieszczony 720 metrów przed przejazdem kolejowo-drogowym, tj. w km 312,608
 - z kierunku przeciwnego w km 314,050, tj. 722 metry przed przejazdem kolejowo-drogowym.



Zdjęcie 7 – Tabliczka „sygnalizacja nieczynna” na sygnalizatorze drogowym



Zdjęcie 8 – Znak B-20 przysłaniający tabliczkę „sygnalizacja nieczynna”

- 2) Warunki widoczności przejazdu kolejowo-drogowego oraz czoła pociągu z drogi.
Wymagana minimalna widoczność przejazdu kolejowo-drogowego z drogi dojazdowej wynosi 120 metry (teren niezabudowany). Rzeczywista widoczność przejazdu kolejowo-drogowego z drogi wynosi:
- strona lewa – 100 m,
 - strona prawa – 200 m (pomiar wykonany w dniu 22.06.2021 r. przez komisję kolejową).
- Warunki widoczności przejazdu kolejowo-drogowego z drogi nie spełniają wymagań *rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim*

powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015 r. poz. 1744, z późn. zm.).

W dniu zdarzenia w metryce przejazdu kolejowo-drogowego zawarte były dane dotyczące warunków widoczności czoła pociągu z drogi z pomiarów wykonanych w dniu 04.06.2016 r. (tabela 1).

Tabela 1 - Warunki widoczności czoła pociągu z drogi zawarte w metryce przejazdu kolejowo-drogowego (pkt. 6.1 metryki)

odległość mierzona od skrajnej szyny												odległość między osiami torów „d”	prędkość V w rejonie przejazdu	wymagane warunki widoczności		
5 m				10 m				20 m								
strona toru				strona toru				strona toru								
Prawa		lewa		prawa		lewa		prawa		lewa						
w prawo	w lewo	w prawo	w lewo	w prawo	w lewo	w prawo	w lewo	w prawo	w lewo	w prawo	w lewo			z 5 i 10 m	z 20 m	z 4 m
150	220	300	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	220	-	-

Kolorem pomarańczowym zaznaczono odległości widoczności czoła pociągu z drogi z kierunku jazdy pojazdu drogowego, ujęte w metryce przejazdu kolejowo-drogowego.

Tabela 2 - Warunki widoczności czoła pociągu z drogi zawarte w Arkuszu pomiaru widoczności oraz sprawdzenia stanu technicznego przejazdu kolejowego z dnia 22.06.2021 r. (pomiaru wykonane przez zarządcę infrastruktury)

odległość mierzona od skrajnej szyny												odległość między osiami torów „d”	prędkość V w rejonie przejazdu	wymagane warunki widoczności		
5 m				10 m				20 m								
strona toru				strona toru				strona toru								
Prawa		lewa		prawa		lewa		prawa		lewa						
w prawo	w lewo	w prawo	w lewo	w prawo	w lewo	w prawo	w lewo	w prawo	w lewo	w prawo	w lewo			z 5 i 10 m	z 20 m	z 4 m
280	900	900	310	.	.	.	.	.	.	.	.	.	120	660	.	.

Zgodnie z WOS, na przejeździe obowiązywało ograniczenie prędkości od km 313,324 do 313,333 do 20 km/h dla obu kierunków jazdy w związku z budową urządzeń srk na przejeździe.

1.9. Wszelkie pozostałe informacje istotne w kontekście opisu zdarzenia i informacji podstawowych

W dniu zdarzenia samoczynny system przejazdowy ssp nie był oddany do eksploatacji, natomiast przejazd był oznaczony tabliczkami „sygnalizacja nieczynna” umieszczonymi na masztach sygnalizatorów drogowych. Taki sposób oznakowania przejazdu jest niezgodny z obowiązującymi przepisami.

Na analizowanym przejeździe Zespół badawczy stwierdził m.in. następujące nieprawidłowości:

- z obu stron przejazdu umieszczono poziome znaki P-14 zamiast P-12, co jest niezgodne z pkt 4.2.3 załącznika nr 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych

dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach z dnia 3 lipca 2003 r. (Dz.U. Nr 220, poz. 2181, t.j. z dnia 9 września 2019 r. Dz. U. z 2019 r. poz. 2311),

- znaki B-20 po obu stronach przejazdu zabudowano niezgodnie z pkt 1.5.3. (Rys. 1.5.7) załącznika nr 1 ww. rozporządzenia, w sposób zasłaniający widoczność umieszczonych na sygnalizatorach drogowych tabliczek „sygnalizacja nieczynna”,
- zasłonięte soczewki świateł sygnalizatorów drogowych czarną folią i nie odwrócone sygnalizatory w taki sposób, aby komory były niewidoczne dla użytkowników przejazdu, co stwarzało możliwość mylnej interpretacji u kierującego samochodem osobowym, że urządzenia ssp są sprawne, a sygnalizator nie jest aktywny, bo nie zbliża się pociąg,
- na dojazdach do przejazdu znaków B-20 nie poprzedzono znakami A7 z tabliczkami z napisem „Stop”, co jest niezgodne z pkt 3.2.21 załącznika nr 1 rozporządzenia,
- dopuszczalna prędkość pojazdów drogowych na dojazdach do przejazdu wynosiła 90 km/h (zgodnie z Metryką przejazdu powinna obowiązywać prędkość 50 km/h, ponieważ w terenie brak znaku B-33).

Ponadto Zespół badawczy stwierdził:

- niezrealizowanie przez zarządcę infrastruktury PKP PLK S.A. zaleceń PKBWK zawartych w Raportach: w Raporcie 05/2018 zalecenie nr 3, w Raporcie 03/2020 zalecenie nr 4 (dotyczy rejestratora pokładowego parametrów jazdy pojazdów specjalnych),
- brak przeprowadzenia badania diagnostycznego przejazdu w 2019 i 2020 r. uniemożliwiło ujawnienie nieprawidłowości na przejeździe w odpowiednim czasie,
- niewykonanie pomiarów trójkątów widoczności (ostatni pomiar zgodnie z Metryką wykonano 04.08.2016 r.) oraz natężenia ruchu przed upływem 5 lat od ostatniego pomiaru wykonanego 24 i 25 maja 2016 r.

2. Oparty na faktach opis wydarzeń

2.1. Łańcuch nieodległych wydarzeń, które doprowadziły do powstania zdarzenia, w tym: działania podejmowane przez zaangażowane osoby; funkcjonowanie taboru kolejowego i instalacji technicznych; funkcjonowanie systemu operacyjnego.

W dniu 15.06.2021 o godz. 07:15 pociąg służbowy ZNS 339008/09 wyjechał ze stacji Rzeszów Główny w kierunku stacji końcowej relacji pociągu, tj. stacji Kochanówka Pustków. Pociąg prowadzony był pojazdem kolejowym WM-15A/PRT-00 Nr 02. Celem przejazdu było dokonanie inspekcji linii nr 71 oraz 25, na których realizowane były roboty związane z rewitalizacją linii kolejowych. Pociąg przyjechał do stacji Mielec o godz. 09:39, a następnie bez zatrzymania kontynuował jazdę w kierunku stacji Kochanówka Pustków. Zbliżając się do przejazdu w km 313,328 maszynista po minięciu wskaźnika W6b kilkakrotnie podał sygnał „baczość” i rozpoczął zmniejszanie prędkości w związku ze stałym ograniczeniem prędkości na przejeździe do 20 km/h. Gdy pociąg znajdował się w odległości ok. 20 metrów od osi przejazdu, maszynista ponownie podał sygnał „baczość”. Następnie maszynista tuż przed wjazdem na przejazd spojrzął w prawo i w lewo podając sygnał „baczość” i w tym czasie samochód wjechał na przejazd, doszło do uderzenia, po czym maszynista wdrożył hamowanie nagłe. Samochód wjechał na przejazd z prawej strony jadącego pociągu. Pociąg w chwili wdrożenia hamowania nagłego poruszał się z prędkością 17 km/h. Wynika to z wysłuchań oraz przeprowadzonych eksperymentalnych jazd i prób hamowania pojazdu kolejowego, a wykonanych przez Zespół badawczy. Kierujący samochodem osobowym nie zastosował się do wskazań znaku B-20 „stop” tzn. nie zatrzymał się i wjechał na przejazd bezpośrednio przed nadjeżdżającym pociągiem nr 339009. O godz. 10:05 doszło do najechania pociągu w lewą przednią część samochodu osobowego Citroen Nemo. W wyniku kolizji lewy zderzak pojazdu kolejowego wbił się do wnętrza samochodu zawieszając go i w takim stanie samochód był pchany przez pociąg do miejsca zatrzymania czoła pociągu na odległość 17 metrów. Czoło pociągu zatrzymało się w km 313,345.

W wyniku poważnego wypadku śmierć poniósł kierujący samochodem. Pracownicy przebywający w pociągu nie odnieśli obrażeń.

2.2. Ciąg wydarzeń od wystąpienia zdarzenia do zakończenia działań służb ratowniczych, w tym: środki podjęte w celu ochrony i zabezpieczenia miejsca zdarzenia; wysiłki służb ratowniczych i ratunkowych

Po zatrzymaniu pociągu, maszynista zgłosił zaistnienie zdarzenia dyżurnemu ruchu stacji Kochanówka Pustków. Jeden z pracowników zarządcy infrastruktury, który jechał w pociągu zadzwonił na numer alarmowy i wezwał służby ratunkowe na miejsce poważnego wypadku. W tym czasie pozostali pracownicy próbowali udzielić pomocy kierowcy samochodu osobowego. Był on zakleszczony we wraku samochodu, nie dawał oznak życia, a jego wydobycie nie było możliwe ze względu na deformację pojazdu w związku ze zderzeniem z pociągiem. Kilka minut po zdarzeniu na miejsce przybyła Straż Pożarna, zespół ratownictwa medycznego i Policja. Czynności operacyjne Straży Pożarnej, Policji, Pogotowia Ratunkowego prowadzone były od godziny 10:12 do 13:35. Po zakończeniu akcji ratunkowej pociąg nr 339009 przyjechał o godz. 13:40 do stacji Kochanówka Pustków.

W związku ze zdarzeniem, tor nr 1 był zamknięty od godz. 10:05 do godz. 13:45.

IV. ANALIZA ZDARZENIA

1. Role i obowiązki

1.1. Przedsiębiorstwa kolejowe lub zarządcy infrastruktury

Zarządca infrastruktury PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Rzeszowie

Zarządca infrastruktury odpowiedzialny jest między innymi za właściwe utrzymanie linii kolejowej w tym przejazdów. Obowiązki zarządcy infrastruktury określa m.in. przepis art. 62 ustawy z dnia 07 lipca 1994 – Prawo Budowlane. Przepis ten zobowiązuje zarządców do przeprowadzania przeglądów rocznych i pięcioletnich obiektów budowlanych (w tym przejazdów). Instrukcja wewnętrzna zarządcy infrastruktury Id-1 w § 31 nakłada obowiązek przeprowadzenia badania diagnostycznego obiektu budowlanego nie rzadziej jak raz w roku.

W wyniku postępowania Zespół badawczy Komisji uznaje, że PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Rzeszowie nie przeprowadził w 2019 i 2020 r. przed zaistnieniem poważnego wypadku badania diagnostycznego branży drogowej przejazdu. W powyższych latach sporządzono jedynie Protokoły, które nie określały sprawności technicznej obiektu, ograniczając się do zapisu: „tor oraz przejazdy przekazano do rewitalizacji”. Natomiast w odniesieniu do nieuruchomionej części automatyki przejazdu – badania diagnostyczne w powyższych latach były zrealizowane i nie wydano po nich zaleceń.

Zdaniem Zespołu badawczego przekazanie linii kolejowej do rewitalizacji nie zwalniało spółki PKP PLK S.A. z realizacji obowiązkowych przeglądów przejazdu wynikających z art. 62 ustawy Prawo budowlane w odniesieniu do branży budowlanej. Skrupulatna realizacja badań diagnostycznych w 2019 i 2020 roku mogłaby przyczynić się do wykrycia nieprawidłowości zidentyfikowanych w dniu poważnego wypadku, tj. nieprawidłowej widoczności przejazdu z drogi czy nieprawidłowego oznakowania przejazdu linią P-14 zamiast P-12.

Zespół badawczy stwierdził następujące okoliczności stanowiące czynniki przyczyniające się do zaistnienia zdarzenia ze strony zarządcy infrastruktury:

1. nieprawidłowo umieszczony znak B-20 „stop” przysłaniający tabliczkę informującą, że sygnalizacja jest nieczynna – od strony jazdy kierowcy samochodu osobowego,
2. zasłonięcie komór sygnalizatora czarną folią przy jednoczesnym nie odwróceniu sygnalizatora w taki sposób, aby komory były niewidoczne dla użytkowników przejazdu mogło spowodować mylną interpretację u kierującego samochodem osobowym, że urządzenia ssp są sprawne, a sygnalizator nie jest aktywny i nie jedzie pociąg.

Ponadto Zespół badawczy stwierdził:

1. brak przeprowadzenia badania diagnostycznego przejazdu w 2019 i 2020 r. uniemożliwiło ujawnienie nieprawidłowości na przejeździe w odpowiednim czasie,
2. niewykonanie pomiarów trójkątów widoczności (ostatni pomiar zgodnie z Metryką wykonano 04.08.2016 r.) oraz natężenia ruchu przed upływem 5 lat od ostatniego pomiaru wykonanego 24 i 25 maja 2016 r.

1.2. Podmioty odpowiedzialne za utrzymanie, warsztaty utrzymaniowe lub wszelcy inni dostawcy usług utrzymania

Zarządca infrastruktury, jako właściciel i podmiot eksploatujący wózek motorowy WM-15A odpowiada za jego sprawność, stan techniczny i przestrzeganie procesu utrzymania. Pojazd posiadał świadectwo typu pojazdu kolejowego oraz aktualne świadectwo sprawności technicznej. Przedstawiono dokumentację z ostatnich wykonanych przeglądów technicznych pojazdu kolejowego. Zespół badawczy na podstawie zgromadzonego materiału, nie stwierdził związku podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie, warsztatów utrzymaniowych oraz innych dostawców usług utrzymania z czynnikami mającymi wpływ na zaistnienie zdarzenia. Stan techniczny pojazdu kolejowego nie miał wpływu na zaistniałe zdarzenie.

1.3. Producenci taboru lub inni dostawcy produktów kolejowych

Zespół badawczy na podstawie zgromadzonego materiału, nie stwierdził związku producentów taboru i dostawców usług z czynnikami mającymi wpływ na zaistnienie zdarzenia.

1.4. Krajowe organy ds. bezpieczeństwa lub Agencja Kolejowa Unii Europejskiej

Prezes Urzędu Transportu Kolejowego (UTK) sprawuje nadzór nad bezpieczeństwem ruchu kolejowego. Zespół badawczy na podstawie zgromadzonego materiału, nie stwierdził związku organu ds. bezpieczeństwa z czynnikami mającymi wpływ na zaistnienie zdarzenia.

1.5. Jednostki notyfikowane, jednostki wyznaczone lub organy ds. oceny ryzyka

Zespół badawczy na podstawie zgromadzonego materiału badawczego nie stwierdził związku jednostek notyfikowanych z czynnikami mającymi wpływ na zdarzenia.

1.6. Jednostki certyfikujące podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie wymienionych w punkcie 1.2

Zespół badawczy na podstawie zgromadzonego materiału badawczego nie stwierdził związku jednostek certyfikujących z czynnikami mającymi wpływ na zdarzenia.

1.7. Wszelkie inne osoby lub podmioty, które mają związek z danym zdarzeniem, co zostało ewentualnie udokumentowane w jednym z odpowiednich systemów zarządzania bezpieczeństwem, lub o których mowa w rejestrze lub w odpowiednich ramach prawnych

Zgodnie z postanowieniami § 81 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2015 poz.1744 z późn. zm.) obowiązki prawidłowego oznakowania i utrzymania drogi dojazdowej do przejazdu należą do zarządcy drogi powiatowej nr 1283R, tj. Zarządu Powiatu Dębickiego.

2. Tabor kolejowy i instalacje techniczne

Pojazd kolejowy z napędem

Wózek motorowy WM-15A/PRT-00 Nr 02 nie jest wyposażony w system rejestracji parametrów jazdy, ani nie posiada rejestratora przedpoła jazdy.

Samoczynny system przejazdowy

Przejazd kolejowo-drogowy w km 313,328 linii kolejowej nr 25 Łódź Kaliska – Dębica został zakwalifikowany do kat. C. Na przejeździe zaprojektowano i zabudowano urządzenia zabezpieczenia ruchu w postaci systemu zabezpieczenia przejazdu typu SZP-1 z dwoma sygnalizatorami drogowymi typu SD-K2 (sygnalizator S1 jest wyposażony w sygnalizację dźwiękową w postaci dzwonu typu EHL-D) dla maksymalnej prędkości pociągów 120 km/h i minimalnego czasu ostrzegania 30 s.

W chwili poważnego wypadku ww. sygnalizacja nie była odebrana ani uruchomiona, w związku, z czym rejestrator stanów urządzeń ssp nie był włączony. Komory sygnalizatorów drogowych były zasłonięte czarną folią, a sygnalizatory były w standardowej pozycji widocznej dla użytkowników przejazdu.

3. Czynniki ludzkie

3.1. Cechy ludzkie i indywidualne

Prowadzone postępowanie nie ujawniło wpływu cech indywidualnych maszynisty na zaistniałe zdarzenie. Przeprowadzone przez Policję badanie maszynisty pociągu nie wykazało obecności alkoholu we krwi, jak również związków psychoaktywnych.

Protokół z oględzin otwarcia zwłok kierowcy nie wykazał zawartości alkoholu, jak również związków psychoaktywnych w organizmie.

Zespół badawczy nie zidentyfikował wpływu stanu zdrowia, zmęczenia, stresu uczestników zdarzenia na jego przyczyny.

3.2. Czynniki związane ze stanowiskiem pracy

Wózek motorowy WM-15A/PRT-00 Nr 02 o numerze identyfikacyjnym 99 51 9 470 001-0 własności spółki PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Sekcja Eksploatacji w Rzeszowie posiadał odpowiednie dopuszczenie do eksploatacji na sieci PKP PLK S.A.

Pojazd kolejowy był sprawny technicznie i posiadał aktualne świadectwo sprawności technicznej i świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego.

Zespół badawczy nie wnosi zastrzeżeń do czynników związanych ze stanowiskiem pracy maszynisty pojazdu trakcyjnego.

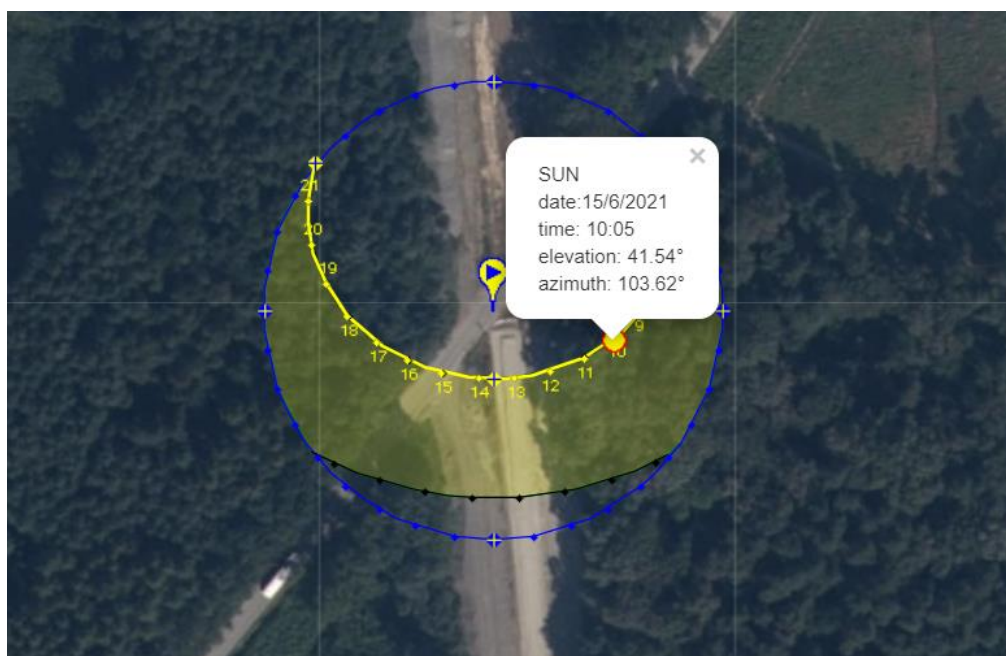
3.3. Czynniki i zadania organizacyjne

Ze zgromadzonego materiału przez Zespół badawczy wynika, że pracodawca zapewnił wymagany ustawowo czas wypoczynku maszyniście biorącemu udział w zdarzeniu. Posiadał on wszystkie wymagane przepisami i instrukcjami uprawnienia i autoryzacje związane z wykonywanymi czynnościami na danym stanowisku pracy. Pracodawca wyposażył go w niezbędne instrukcje i przepisy zapewniające bezpieczne wykonywanie pracy. Czas pracy maszynisty był zgodny z obowiązującymi normami. Maszynista pociągu nr ZNS 339009 miał 12 godzin wypoczynku przed rozpoczęciem pracy. Zespół badawczy nie wnosi zastrzeżeń do czynników związanych z zadaniami organizacyjnymi.

3.4. Czynniki środowiskowe

Zdarzenie miało miejsce w porze rannej przy dobrej przejrzystości powietrza, słońca nie przysłaniały chmury. Położenie słońca nie miało wpływu na oślepienie kierującego samochodem. Zdarzenie zaistniało w terenie niezabudowanym natomiast zalesionym.

Zespół badawczy stwierdził, że warunki pogodowe nie miały wpływu na zaistnienie zdarzenia.



Zdjęcie 9 – Pozycja słońca w momencie wypadku (źródło: <https://www.sunearthtools.com>)

3.5. Wszelkie inne czynniki istotne na potrzeby postępowania

Prawo o ruchu drogowym, które jest podstawową regulacją dla użytkowników dróg publicznych określane mianem „Kodeksu drogowego”, czyli przepisów ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 450 z późn. zm.).

Przepisy szczególne, dotyczące przejazdów kolejowo-drogowych i odnoszące się do kierujących pojazdami drogowymi zawarte są w art. 28 tej ustawy i stanowią, że:

„1. Kierujący pojazdem, zbliżając się do przejazdu kolejowo-drogowego oraz przejeżdżając przez przejazd, jest obowiązany zachować szczególną ostrożność. Przed wjechaniem na tory jest on obowiązany upewnić się, czy nie zbliża się pojazd szynowy oraz przedsięwziąć odpowiednie środki ostrożności, zwłaszcza, jeżeli wskutek mgły lub z innych powodów przejrzystość powietrza jest zmniejszona.

2. Kierujący jest obowiązany prowadzić pojazd z taką prędkością, aby mógł go zatrzymać w bezpiecznym miejscu, gdy nadjeżdża pojazd szynowy lub gdy urządzenie zabezpieczające albo dawany sygnał zabrania wjazdu na przejazd.”

Wjazd pojazdu drogowego na przejazd kolejowo-drogowy kat. C, bezpośrednio przed nadjeżdżający pociąg ZNS 339009, Zespół badawczy uznał, jako czynnik przyczynowy zdarzenia.

Zgodnie z informacjami wynikającymi z wysłuchań pracowników będących w pociągu, prędkość pojazdu drogowego bezpośrednio przed wjazdem na przejazd była znacząca i samochód nie zatrzymał się przed przejazdem w związku ze znakiem B-20 „Stop”. Maszynista kilkakrotnie podawał sygnał „Baczność” przed wjazdem na przejazd – ostatni raz ok. 10 metrów przed przejazdem, jednakże kierujący nie zareagował na te ostrzeżenia.

Samochód osobowy był sprawny technicznie. Stan techniczny samochodu pozwalał zatrzymać pojazd przed przejazdem w bezpiecznej odległości przed przejazdem pociągu. Przysłonięcie komór sygnalizatora czarną folią przy jednoczesnym nie odwróceniu sygnalizatora w taki sposób, aby komory były niewidoczne dla użytkowników przejazdu mogło spowodować mylną interpretację u kierującego samochodem osobowym, że urządzenia ssp są sprawne, a sygnalizator nie jest aktywny i nie jedzie pociąg.

Jako czynniki przyczyniające się do zaistnienia poważnego wypadku Zespół badawczy uznał:

- 1) Niezachowanie szczególnej ostrożności przez kierującego pojazdem drogowym podczas zbliżania się do przejazdu kolejowo-drogowego, o czym stanowi art. 28 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 roku, Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 450 z późn. zm.) i znaczna prędkość jazdy samochodu na dojeździe do przejazdu.
- 2) Brak reakcji kierującego pojazdem drogowym na sygnał dźwiękowy nadawany przez maszynistę przed wjazdem na przejazd.

Na podstawie wysłuchań oraz przeprowadzonych eksperymentalnych jazd i prób hamowania pojazdu kolejowego, a wykonanych przez Zespół badawczy Komisji pociąg w chwili wdrożenia hamowania nagłego poruszał się z prędkością nieprzekraczającą 20 km/h.



Zdjęcie 10 – Kadr z wideorejestratora PKBWK podczas eksperymentu – widok z odległości 20 m do osi przejazdu (źródło PKBWK)

4. Mechanizmy przekazywania informacji zwrotnych i mechanizmy kontroli, w tym zarządzanie ryzykiem i bezpieczeństwem oraz procesy monitorowania

Warunki odpowiednich ram regulacyjnych:

4.1. Procesy, metody, treść oraz wyniki oceny ryzyka i działań w zakresie monitorowania prowadzonych przez którąkolwiek z zaangażowanych stron: przedsiębiorstwa kolejowe, zarządcy infrastruktury, podmioty odpowiedzialne za utrzymanie, warsztaty utrzymaniowe, inni dostawcy usług utrzymania, producenci i inne podmioty oraz raporty z niezależnej oceny, o których mowa w art. 6 rozporządzenia wykonawczego (UE) nr 402/2013

W ramach przedmiotowego postępowania, Zespół badawczy Komisji przeprowadził analizę „Rejestru zagrożeń”, stanowiącego jeden z najistotniejszych elementów Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem zarządcy infrastruktury, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

W obszarze 5 ujęto te zagrożenia, które wiążą się z przejazdami kolejowo-drogowymi i przejściami dla pieszych, jako elementami infrastruktury kolejowej. Są to zagrożenia spowodowane różnymi nieprawidłowościami w zakresie wymogów formalno-prawnych, diagnostyki, działania urzędów i utrzymania przejazdu lub przejścia. W rozdziale tym zawarto również zagrożenia spowodowane przez użytkowników przejazdów kolejowo-drogowych lub przejść oraz inne przyczyny.

Z badanym zdarzeniem związane są następujące zagrożenia:

pkt 5.3.2 rejestru: „niewłaściwie przeprowadzenie badań diagnostycznych”,

pkt 5.7 rejestru: „nieprawidłowości w utrzymaniu przejazdu kolejowo-drogowego”,

pkt 5.9 rejestru: „nieprzestrzeganie postanowień prawa o ruchu drogowym przez użytkowników przejazdów kolejowo-drogowych i przejść dla pieszych”,

ppkt 5.9.4: „niezastosowanie się do informacji wynikających ze znaków drogowych pionowych”.

Zespół badawczy stwierdza, że kierujący pojazdem drogowym zbliżając się do przejazdu nie zastosował się do znaku B-20 oraz G-3 i pomimo nadjeżdżającego pociągu wjechał na przejazd wprost przed pociąg ZNS 339009.

4.2. System zarządzania bezpieczeństwem zaangażowanych przedsiębiorstw kolejowych i zarządców infrastruktury, z uwzględnieniem podstawowych elementów określonych w art. 9 ust. 3 dyrektywy (UE) 2016/798 oraz wszelkich aktów wykonawczych UE

Zarządca infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) w spółce PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., został wprowadzony Uchwałą nr 30/2011 z dnia 24 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia zarządzenia wprowadzającego System Zarządzania Bezpieczeństwem w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zestawienie wybranych elementów SMS obowiązujących w PKP PLK S.A. przedstawia tabela poniżej.

Tabela 3 - Zestawienie wybranych elementów SMS stosowanych w PKP PLK S.A. związanych ze zdarzeniem.

Lp.	Symbol/ Nr procedury	Nazwa dokumentu / procedury
Proces główny		
1.	SMS-PG-01	Udostępnianie infrastruktury kolejowej i prowadzenie ruchu kolejowego
Procedury procesów wspomagających		
2.	SMS-PW-01	Utrzymanie linii kolejowej w sprawności technicznej i organizacyjnej
3.	SMS/ MMS-PW-03	Postępowanie w przypadku wydarzeń kolejowych
4.	SMS-PW-04	Prowadzenie akcji usuwania skutków wypadków kolejowych
5.		Rejestr zagrożeń
6.		Program Poprawy Bezpieczeństwa Ruchu Kolejowego PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. na rok 2021

Zespół badawczy stwierdził, że pracownicy zarządcy infrastruktury zostali zapoznani z systemem bezpieczeństwa SMS. Pracownicy cyklicznie są szkoleni i mają dostęp do aktualnych wersji poszczególnych procedur. W wyniku dokonanej analizy dokumentacji SMS obowiązującej u zarządcy infrastruktury PKP PLK S.A., Zespół badawczy nie wnosi zastrzeżeń do sposobu funkcjonowania systemu zarządzania bezpieczeństwem, prowadzenia rejestru zagrożeń oraz realizacji programu poprawy bezpieczeństwa na rok 2021.

4.3. System zarządzania podmiotu/podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie i warsztaty utrzymaniowe, z uwzględnieniem funkcji określonych w art. 14 ust. 3 dyrektywy (UE) 2016/798 i w załączniku III do tej dyrektywy oraz wszelkich późniejszych aktów wykonawczych

Nie dotyczy.

4.4. Wyniki nadzoru sprawowanego przez krajowe organy ds. bezpieczeństwa zgodnie z art. 17 dyrektywy (UE) 2016/798

W odniesieniu do analizowanego przejazdu, Prezes Urzędu Transportu Kolejowego nie przeprowadzał kontroli.

4.5. Zezwolenia, certyfikaty i sprawozdania z oceny wydane przez Agencję, krajowe organy ds. bezpieczeństwa lub inne organy ds. oceny zgodności

Zarządca infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A posiada:

Autoryzację bezpieczeństwa:

- numer UE PL2120210000,

- data wydania 26.02.2021 r.,
- data ważności 01.03.2026 r.,
- rodzaj infrastruktury: normalnotorowa (99,2%), szerokotorowa (0,8%).

Wielkość zarządzanej infrastruktury zgodnie z danymi podanymi w Raporcie Rocznym 2019:

- długość linii ogółem 18 680 km,
- długość torów ogółem 35 951 km,
- 38 663 szt. rozjazdów,
- 14 013 szt. skrzyżowań w poziomie szyn,
- w tym na liniach eksploatowanych 12 156 szt.

4.6. Inne czynniki systemowe

Zespół badawczy stwierdził, że na zaistnienie zdarzenia miał wpływ czynnik systemowy, a mianowicie brak uregulowań prawnych w zakresie obowiązku odwrócenia sygnalizatorów drogowych w taki sposób, aby komory były niewidoczne dla użytkowników przejazdu, zasad i sposobu zasłonięcia komór i masztów sygnalizatorów drogowych przed przejazdem w przypadku, gdy zostały one zabudowane, lecz nie zostały oddane do eksploatacji tak, aby unieważnienie sygnalizatorów drogowych było jednoznaczne dla użytkowników przejazdu kolejowo-drogowego.

Przysłonięcie komór sygnalizatora czarną folią przy jednoczesnym nie odwróceniu sygnalizatora w taki sposób, aby komory były niewidoczne dla użytkowników przejazdu mogło spowodować mylną interpretację u kierującego samochodem osobowym, że urządzenia ssp są sprawne, a sygnalizator nie jest aktywny i nie jedzie pociąg. Zespół uznaje powyższe, jako czynnik systemowy.

5. Wcześniejsze zdarzenia o podobnym charakterze

Zespół badawczy w ramach prowadzonego postępowania poddał analizie zdarzenia zaistniałe na przejazdach kolejowo-drogowych o podobnym charakterze. Spośród nich na szczególną uwagę zasługują następujące postępowania prowadzone przez Zespoły badawcze PKBWK w ubiegłych latach:

- 1) W dniu 02.11.2017 r. o godz. 18:49 w bok pociągu roboczego Rob 2 składającego się z wózka motorowego DS10-02-221 prawidłowo osygnalizowanego sygnałem czoła pociągu Pc-1, przejeżdżającego przez przejazd kolejowo-drogowy kat. A z zawieszoną obsługą w km 37,119 linii nr 36 uderzył z dużą prędkością (ok. 90 km/h) samochód osobowy marki VW Golf, którym podróżowały cztery osoby (jeden mężczyzna i trzy kobiety). Pociąg roboczy poruszał się w kierunku nieparzystym linii kolejowej nr 36 (rosnącego kilometrażu) w kierunku stacji Łapy, natomiast samochód osobowy poruszał się drogą krajową nr 63 w kierunku Łomży. W pojeździe drogowym, w wyniku uderzenia w prawą przednią część wózka motorowego, przód samochodu został całkowicie uszkodzony. W wyniku poważnego wypadku śmierć na miejscu poniosły trzy osoby będące w samochodzie osobowym tj. kierujący i dwoje pasażerów, jedna z pasażerek samochodu została przewieziona w stanie ciężkim do szpitala. W trakcie zdarzenia, w wyniku silnego uderzenia przez samochód osobowy w przednią prawą część pojazdu kolejowego, nastąpiło wykolejenie wózka motorowego jedną osią. Ponadto w pojeździe kolejowym uszkodzone zostały amortyzator, osłona czołowa i urwana podstawa siłownika. Przejazd kolejowo-drogowy kat. A z zawieszoną obsługą osygnalizowany był od strony drogi: A-30, T-10, G-3, G-1a, G-1b, G-1c, G-1d, G-1e, G-1f, G-3. Kierowca wózka motorowego poddany badaniu na zawartość alkoholu w wydychanym powietrzu – wynik 0,0 ‰. Linia kolejowa nr 36 w momencie zaistnienia poważnego wypadku była zamknięta w związku z prowadzonymi na niej robotami związanymi z jej modernizacją. W związku z tym po linii poruszały się wyłącznie pojazdy robocze na podstawie „Regulaminu tymczasowego prowadzenia ruchu w czasie wykonywania robót” z dnia 19.01.2017 r.
- 2) W dniu 03.07.2019 r. o godzinie 08:50, zaistniał poważny wypadek na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii B, znajdującym się na szlaku Wargowo – Złotniki w km 13,916 linii kolejowej nr 354 Poznań PoD – Piła Główna. Pociąg roboczy nr Rob.2 relacji Oborniki Wielkopolskie – Złotniki, składający się z wózka motorowego WM15A 311, należącego do zarządcy infrastruktury PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu, jadący torem zamkniętym nr 2 szlaku Wargowo – Złotniki, najechał na

samochód osobowy Ford Fusion przejeżdżający przez przejazd kolejowo-drogowy. Urządzenia samoczynnego systemu przejazdowego (ssp) znajdujące się na tym przejeździe dla jazdy pociągów po torze nr 2 były nieczynne z powodu odłączenia czujników w tym torze dla prac modernizacyjnych. Na przejeździe nie było pracownika kierującego ruchem drogowym. Przed przejazdem od strony drogi nie było znaków informujących użytkowników drogi o niedziałaniu urządzeń zabezpieczenia ruchu na przejeździe kolejowo - drogowym. Samochód osobowy poruszał się drogą powiatową nr 2061P Wargowo – Golęczewo (ul. Dworcowa) i wjechał na ww. przejazd kolejowo-drogowy z prawej strony patrząc w kierunku jazdy pociągu. Przejeżdżając przez tor nr 2 samochód osobowy został uderzony zderzakami wózka motorowego. Lewy zderzak uderzył w samochód na wysokości okna kierowcy i został wepchnięty do środka samochodu, natomiast prawy zderzak uderzył w tył samochodu. Zaczepiony na zderzaku i obrócony na lewą stronę wózka motorowego samochód był następnie pchany przez wózek motorowy aż do zatrzymania, które nastąpiło po przejechaniu ok. 26 m. W wyniku zdarzenia kierujący samochodem zmarł po przewiezieniu do szpitala. Samochód osobowy uległ całkowitemu zniszczeniu, a w wózku motorowym uszkodzone zostały stopnie na ścianie czołowej.

V. WNIOSKI

1. Streszczenie analizy i wniosków odnośnie przyczyn zdarzenia

Postępowanie wyjaśniające przyczyny zdarzenia wykazało, że stan techniczny infrastruktury kolejowej i taboru kolejowego nie miał wpływu na zaistnienie zdarzenia.

Czynniki związane ze stanowiskiem pracy jak, zadania organizacyjne wykonywane przez podmioty biorące udział w zdarzeniu i warunki środowiskowe nie przyczyniły się do zaistnienia przedmiotowego zdarzenia. Czynnikiem przyczynowym zdarzenia był wjazd pojazdu drogowego na przejazd kolejowo-drogowy kat. C z urządzeniami ssp nie oddanymi do eksploatacji, bezpośrednio przed nadjeżdżający pociąg ZNS 339009. Kierujący pojazdem drogowym nie zastosował się do znaków drogowych G1-a, G1-b, G1-c oraz znaku B-20 „stop” i jadąc ze znaczną prędkością nie zatrzymał samochodu w bezpiecznej odległości od przejazdu, gdy zbliżał się pociąg.

Zespół stwierdził ponadto następujące czynniki przyczyniające się do zaistnienia zdarzenia:

- 1) Niezachowanie szczególnej ostrożności przez kierującego pojazdem drogowym podczas zbliżania się do przejazdu kolejowo-drogowego i niezatrzymanie się przed przejazdem podczas zbliżania się pociągu do przejazdu, o czym stanowi art. 28 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 roku, Prawo o ruchu drogowym.
- 2) Brak reakcji kierującego pojazdem drogowym na sygnał dźwiękowy „bacność” nadawany wielokrotnie przez maszynistę w trakcie zbliżania się do przejazdu.
- 3) Zasłonięcie soczewek świateł sygnalizatorów drogowych czarną folią i nie odwrócenie sygnalizatorów w taki sposób, aby komory były niewidoczne dla użytkowników przejazdu, co mogło powodować mylną interpretację u kierującego samochodem osobowym, że urządzenia ssp są sprawne, a sygnalizator nie jest aktywny, bo nie zbliża się pociąg.

Zespół badawczy stwierdził, że na zaistnienie zdarzenia miał również wpływ czynnik systemowy, a mianowicie brak uregulowań prawnych w zakresie obowiązku odwrócenia prostopadle do linii kolejowej i zasłonięcia komór sygnalizatorów drogowych przed przejazdem w przypadku, gdy zostały one zabudowane, lecz nie zostały oddane do eksploatacji.

2. Środki podjęte od momentu zdarzenia

W trakcie prowadzonego postępowania, w związku ze stwierdzonymi nieprawidłowościami w oznakowaniu przejazdu, Przewodniczący PKBWK w dniu 14.07.2021 roku zalecił podjęcie przez Zarząd Dróg Powiatowych w Dębicy następujących działań w celu poprawy bezpieczeństwa w transporcie kolejowym i drogowym w odniesieniu do przejazdu:

- 1) Oznakowanie przejazdu kolejowo-drogowego w km 313,328 linii kolejowej nr 25 na dojazdach drogi powiatowej nr 1283R Brzeźnica — Krownice do przejazdu znakami P-12 i B-20 zgodnie z przepisami.
- 2) Wprowadzenie ograniczenia prędkości dopuszczalnej do 50 km/h na drodze nr 1283R na dojazdach do przejazdu w związku z występowaniem zwiększonego ryzyka wypadków związanym z nadmierną prędkością.
- 3) Do czasu wprowadzenia ograniczenia prędkości ustawić na dojazdach do przejazdu znaki A-7 z tabliczkami z napisem "Stop" i podaniem odległości od miejsca umieszczenia znaku B-20.

Zarządca drogi do dnia, w którym podjęto uchwałę w sprawie przyjęcia Raportu zrealizował pkt 1 i 3, natomiast nie zrealizował pkt 2. Zarządca drogi Zarząd Dróg Powiatowych w Dębicy po zapoznaniu się z projektem Raportu poinformował PKBWK, iż do dnia 15 lipca 2022 r. „zostanie wprowadzone ograniczenie prędkości dopuszczalnej do 50 km/h na drodze powiatowej Nr 128R Brzeźnica Krownice w obrębie przejazdu kolejowego z linią kolejową nr 25 Łódź Kaliska – Dębica”.



Zdjęcie 11 - Oznakowanie drogi w kierunku jazdy samochodu uczestniczącego w zdarzeniu na przejeździe kolejowo-drogowym (fot. PKBWK z dnia 09.05.2022 r.)

Koniec terenu zabudowanego (50 km/h), rozpoczęcie drogi na terenie niezabudowanym w kierunku przedmiotowego przejazdu kolejowo-drogowego (90 km/h).

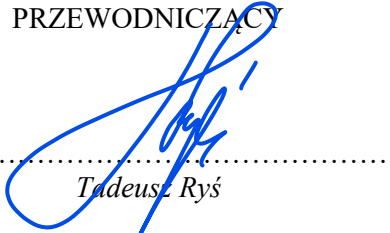
3. Uwagi dodatkowe

Uwag dodatkowych nie sformułowano.

VI. ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

- 1) Zarządcy infrastruktury kolejowej ujmą w przepisach wewnętrznych obowiązek odwrócenia przejazdowych sygnalizatorów drogowych i ich zasłonięcia w taki sposób, aby komory nie były widoczne dla użytkowników przejazdu w przypadku, gdy sygnalizatory są zabudowane, lecz nie zostały jeszcze oddane do eksploatacji.
- 2) Zarządcy infrastruktury kolejowej podejmą działania w zakresie wprowadzenia mechanizmów skutecznej kontroli nad prawidłowością wykonywania badań diagnostycznych przejazdów kolejowo-drogowych. W odniesieniu do przejazdów kolejowo-drogowych, po których odbywa się ruch drogowy, obowiązek realizacji okresowych badań diagnostycznych spoczywa na zarządcy infrastruktury kolejowej.
- 3) Dysponenci pojazdów specjalnych bezwzględnie wdrożą niezrealizowane zalecenia zawarte w Raportach PKBWK:
 - Zalecenie nr 3 z Raportu Nr PKBWK/05/2018: „PKP PLK S.A. doposaży pojazdy pomocnicze modernizowane, poddawane przeglądom poziomów utrzymania P4 i P5, jak również pojazdy nowo zakupione, w rejestratory pokładowe parametrów jazdy (rejestrujące, co najmniej prędkość, ciśnienie w przewodzie głównym i cylindrach hamulcowych, uruchomienie sygnału „baczność”)
 - Zalecenie nr 4 z Raportu Nr PKBWK/03/2020: „Rozszerza się zalecenia nr 1 i 3 Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych, wskazane w Raporcie Nr PKBWK/05/2018 z badania poważnego wypadku kategorii A18 zaistniałego w dniu 2 listopada 2017 r. o godzinie 18:49 na przejeździe kolejowo-drogowym kat. A z zawieszoną obsługą, usytuowanym w km 37,119 szlaku Śniadowo – Łapy, w torze szlakowym nr 1 linii kolejowej nr 36 Ostrołęka – Łapy, odnoszące się do wyposażenia pojazdów pomocniczych w elementy odblaskowe poprawiające widoczność pojazdu z boku, oraz w rejestrator pokładowy parametrów jazdy (rejestrujący, co najmniej prędkość, ciśnienie w przewodzie głównym i cylindrach hamulcowych, uruchomienie sygnału „baczność”) na pojazdy specjalne”.
- 4) Zarządca drogi zapewni ograniczenie prędkości dopuszczalnej do 50 km/h na drodze nr 1283R na dojazdach do przejazdu w związku z występowaniem zwiększonego ryzyka wypadków związanym z nadmierną prędkością (zgodnie z wydanym zaleceniem PKBWK.4631.5.2.2021 z dnia 14 lipca 2021 r.).

PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW KOLEJOWYCH
PRZEWODNICZĄCY



Tadeusz Ryś

Wykaz podmiotów występujących w treści Raportu Nr PKBWK 05/2022

Lp.	Symbol (skrót)	Objaśnienie
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1.	EUAR	Agencja Kolejowa Unii Europejskiej
2.	PKBWK	Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych
3.	UTK	Urząd Transportu Kolejowego
4.	IZ	PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych