



**PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW KOLEJOWYCH**  
**Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji**

**RAPORT Nr PKBWK/03/2020**

**z badania poważnego wypadku kat. A19**  
**zaistniałego w dniu 03 lipca 2019 r. o godz. 08:50**  
**szlak Wargowo – Złotniki, tor zamknięty nr 2,**  
**na przejeździe kolejowo-drogowym kat. „B” w km 13,916**  
**linii kolejowej nr 354 Poznań Główny PoD – Piła Główna**

obszar zarządcy infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.,  
Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu

Raport zatwierdzony Uchwałą  
Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych  
Nr 03/PKBWK/2020 z dnia 19.06.2020 r.

ul. Chałubińskiego 4/6, 00 – 928 Warszawa  
tel.: 22 630 14 33, fax: 22 630 14 39,  
e-mail: [pkbwk@mswia.gov.pl](mailto:pkbwk@mswia.gov.pl)

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

**WARSZAWA dnia 19.06.2020 r.**

WSTĘP .....	5
<b>I. PODSUMOWANIE POSTĘPOWANIA .....</b>	<b>5</b>
<b>I.1. Decyzja o wszczęciu postępowania w sprawie poważnego wypadku, skład komisji i opis przebiegu postępowania.....</b>	<b>5</b>
<b>I.2. Krótki opis zdarzenia, miejsca i czasu poważnego wypadku oraz jego skutki .....</b>	<b>6</b>
<b>I.3. Opis bezpośredniej przyczyny, przyczyn pośrednich, systemowych i pierwotnych poważnego wypadku ustalonych w postępowaniu .....</b>	<b>8</b>
I.3.1. Przyczyna bezpośrednia .....	8
I.3.2. Przyczyna pierwotna .....	8
I.3.3. Przyczyny pośrednie .....	8
I.3.4. Przyczyny systemowe .....	8
<b>I.4. Kategoria zdarzenia określona w oparciu o ustalenia Zespołu badawczego .....</b>	<b>9</b>
<b>I.5. Wskazanie czynników mających wpływ na zaistnienie poważnego wypadku .....</b>	<b>9</b>
<b>I.6. Główne zalecenia i adresaci tych zaleceń.....</b>	<b>9</b>
I.6.1. Zalecenia komisji kolejowej.....	9
I.6.2. Zalecenia Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych .....	9
<b>II. FAKTY BEZPOŚREDNIO ZWIĄZANE Z POWAŻNYM WYPADKIEM .....</b>	<b>9</b>
<b>II.1. Określenie poważnego wypadku .....</b>	<b>10</b>
II.1.1. Data, dokładny czas i miejsce poważnego wypadku (stacja, linia, km. linii, szlak).....	10
II.1.2. Opis poważnego wypadku.....	10
II.1.3. Wskazanie personelu kolejowego, podwykonawców biorących udział w poważnym wypadku oraz innych stron i świadków.....	12
II.1.4. Określenie pociągów i ich składów, przewożonego ładunku (ze szczególnym uwzględnieniem towarów niebezpiecznych), pojazdów kolejowych, ich serii i numerów identyfikacyjnych, biorących udział w poważnym wypadku wraz z uwzględnieniem dotychczasowego przebiegu ich utrzymania.....	12
II.1.5. Opis infrastruktury kolejowej i systemu sygnalizacji w miejscu poważnego wypadku – typy torów, rozjazdów, urządzeń srk, sygnalizacji, SHP, czuwaka itp. wraz z uwzględnieniem dotychczasowego przebiegu ich utrzymania.....	13
II.1.5.1. Linia kolejowa .....	13
II.1.5.2. Przejazd kolejowo-drogowy. ....	13
II.1.5.3. Urządzenia sterowania ruchem kolejowym i zabezpieczenia na przejeździe. ....	16
II.1.5.4. Sieć trakcyjna.....	16
II.1.6. Stosowane na miejscu wypadku środki łączności radiowej i telefonicznej.....	16
II.1.7. Prace wykonywane w miejscu poważnego wypadku albo w jego sąsiedztwie .....	16
II.1.8. Uruchomienie procedur powypadkowych i ich kolejne etapy realizacji. ....	17
II.1.9. Opis działań ratowniczych podejmowanych przez wyspecjalizowane jednostki ratownictwa kolejowego i służby ustawowo powołane do niesienia pomocy oraz zespoły ratownictwa medycznego; kolejne etapy akcji ratowniczej.....	17
<b>II.2. Ofiary śmiertelne, ranni i straty .....</b>	<b>18</b>
II.2.1. Poszkodowani w poważnym wypadku, w szczególności pasażerowie i osoby trzecie, personel kolejowy łącznie z wykonawcami.....	18
II.2.2. Straty powstałe w ładunku, bagażach pasażerów oraz innej własności.....	18
II.2.3. Zniszczenia lub uszkodzenia w pojazdach kolejowych, infrastrukturze kolejowej, środowisku itp. ....	19
<b>II.3. Warunki zewnętrzne.....</b>	<b>19</b>
II.3.1. Warunki pogodowe, dane topograficzne (np. wzniesienia, nasyp, tunel, most, wiadukt itp.) .....	19

II.3.2.	Inne warunki zewnętrzne mogące mieć wpływ na powstanie wypadku (szkody spowodowane ruchem zakładu górniczego, powódź itp.).	19
<b>III.</b>	<b>OPIS ZAPISÓW, BADAŃ I WYSŁUCHAŃ</b>	<b>19</b>
<b>III.1.</b>	<b>System zarządzania bezpieczeństwem ruchu kolejowego w odniesieniu do poważnego wypadku.</b>	<b>19</b>
III.1.1.	Organizacja i sposób wydawania poleceń	19
III.1.2.	Wymagania wobec personelu kolejowego i ich egzekwowanie (czas pracy, kwalifikacje zawodowe, wymogi zdrowotne itp.)	20
III.1.3.	Opis procedur wewnętrznych systemu zarządzania bezpieczeństwem, w tym w szczególności opisu procesu mającego związek z przyczynami poważnego wypadku lub incydentu, kontroli doraźnych i okresowych oraz ich wyników (wewnętrzny audyt bezpieczeństwa)	21
III.1.4.	Ocena realizacji obowiązków dotyczących współdziałania pomiędzy różnymi organizacjami uczestniczącymi w poważnym wypadku	30
<b>III.2.</b>	<b>Zasady i uregulowania dotyczące poważnego wypadku</b>	<b>30</b>
III.2.1.	Przepisy i regulacje wspólnotowe i krajowe	30
III.2.2.	Przepisy wewnętrzne podmiotów uczestniczących w poważnym wypadku	31
III.2.3.	Regulacje prawne obowiązujące kierowców pojazdów drogowych	32
<b>III.3.</b>	<b>Podsumowanie wysłuchań</b>	<b>32</b>
III.3.1.	Wysłuchania pracowników kolejowych mających bezpośredni związek z poważnym wypadkiem	32
III.3.2.	Wysłuchania innych pracowników kolejowych niemających bezpośredniego związku z poważnym wypadkiem	33
III.3.3.	Wysłuchania innych świadków	34
<b>III.4.</b>	<b>Funkcjonowanie budowli i urządzeń przeznaczonych do prowadzenia ruchu kolejowego oraz pojazdów kolejowych</b>	<b>34</b>
III.4.1.	Funkcjonowanie systemu sygnalizacji, sterowania ruchem i zabezpieczeń łącznie z zapisem z automatycznych rejestratorów danych	34
III.4.2.	Infrastruktura kolejowa	36
III.4.2.1.	Linia kolejowa	36
III.4.2.2.	Tory stacyjne i rozjazdy	36
III.4.3.	Opis sprzętu łączności	36
III.4.4.	Funkcjonowanie pojazdów kolejowych łącznie z analizą zapisów z pokładowych rejestratorów danych	36
<b>III.5.</b>	<b>Dokumentacja prowadzenia ruchu kolejowego</b>	<b>36</b>
III.5.1.	Środki podjęte przez personel kolejowy dla kontroli ruchu i sygnalizacji	36
III.5.2.	Wymiana komunikatów ustnych w związku z wypadkiem łącznie z dokumentacją z rejestratorów	38
III.5.3.	Środki podjęte w celu ochrony i zabezpieczenia miejsca wypadku	38
<b>III.6.</b>	<b>Organizacja pracy w miejscu i czasie wypadku</b>	<b>38</b>
III.6.1.	Czas pracy personelu biorącego udział w poważnym wypadku	38
III.6.2.	Stan psychofizyczny personelu kolejowego mającego wpływ na zaistnienie wypadku	39
III.6.3.	Warunki środowiskowe i ergonomiczne stanowisk pracy personelu kolejowego mające wpływ na zaistnienie poważnego wypadku	39
<b>IV.</b>	<b>ANALIZA I WNIOSKI</b>	<b>39</b>
<b>IV.1.</b>	<b>Odniesienie do wcześniejszych wypadków lub incydentów zaistniałych w podobnych okolicznościach</b>	<b>39</b>
<b>IV.2.</b>	<b>Opis sekwencji zdarzeń pozostających w związku z badanym poważnym wypadkiem</b>	<b>41</b>
<b>IV.3.</b>	<b>Ustalenie Zespołu badawczego w zakresie przebiegu poważnego wypadku w oparciu o zaistniałe fakty</b>	<b>42</b>
<b>IV.4.</b>	<b>Analiza faktów dla ustalenia wniosków odnośnie do przyczyn wypadku i działania wyspecjalizowanych jednostek ratownictwa kolejowego, służb ustawowo powołanych do niesienia pomocy oraz zespołów ratownictwa medycznego</b>	<b>44</b>

<b>IV.5.</b>	<b>Określenie bezpośrednich przyczyn, przyczyn pośrednich, pierwotnych i systemowych poważnego wypadku łącznie z czynnikami związanymi z działaniami podejmowanymi przez osoby związane z prowadzeniem ruchu pociągów, stanem pojazdów kolejowych lub urządzeń, a także przyczyn pośrednich związanych z umiejętnościami, procedurami i utrzymaniem oraz przyczyn systemowych związanych z uwarunkowaniami przepisów i innych regulacji i stosowanie systemu zarządzania bezpieczeństwem.....</b>	<b>45</b>
IV.5.1.	Przyczyna bezpośrednia .....	45
IV.5.2.	Przyczyny pierwotne.....	45
IV.5.3.	Przyczyny pośrednie .....	45
IV.5.4.	Przyczyny systemowe .....	45
<b>IV.6.</b>	<b>Wskazanie innych nieprawidłowości ujawnionych w trakcie postępowania, ale niemających znaczenia dla wniosków w sprawie poważnego wypadku.....</b>	<b>46</b>
<b>V.</b>	<b>OPIS ŚRODKÓW ZAPOBIEGAWCZYCH .....</b>	<b>46</b>
<b>VI.</b>	<b>ZALECENIA MAJĄCE NA CELU UNIKNIĘCIE TAKICH WYPADKÓW W PRZYSZŁOŚCI LUB OGRANICZENIE ICH SKUTKÓW .....</b>	<b>46</b>

## WSTĘP

Raport sporządzono w siedzibie Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych (zwanej dalej „PKBWK” lub „Komisja”), w wyniku postępowania prowadzonego w okresie od 08.07.2019 r. do dnia 19.06.2020 r. przez Zespół badawczy PKBWK, w związku z zaistniałym w dniu 03 lipca 2019 r. o godz. 08:50 poważnym wypadkiem kolejowym kategorii **A19**, tj. najechaniem pociągu roboczego nr Rob.2, składającego się z wózka motorowego WM-15A 311, jadącego po torze zamkniętym nr 2 szlaku Złotniki – Wargowo, na samochód osobowy marki Ford Fusion przekraczający przejazd kolejowo - drogowy kat. B, znajdujący się w km 13,916 linii kolejowej nr 354 Poznań Główny PoD – Piła Główna. W następstwie odniesionych obrażeń kierujący samochodem zmarł po przewiezieniu do szpitala.

## I. PODSUMOWANIE POSTĘPOWANIA

### I.1. Decyzja o wszczęciu postępowania w sprawie poważnego wypadku, skład komisji i opis przebiegu postępowania

Informację o zaistnieniu poważnego wypadku uzyskano w dniu 04.07.2019 r. podczas analizy „Księgi wydarzeń” za dzień 03.07.2019 r. przesyłanej codziennie przez dyspozytora koordynatora Głównej Dyspozytury Centrum Zarządzania Ruchem Kolejowym PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. do sekretariatu PKBWK. Po uzyskaniu informacji członkowie Komisji z Oddziału Komisji z siedzibą w Poznaniu udali się na miejsce zdarzenia celem przeprowadzenia oględzin. Zebrane w dniu 04.07.2019 r. na miejscu informacje zostały telefonicznie przekazane Zastępcy Przewodniczącego PKBWK, który podjął decyzję o przejęciu prowadzenia postępowania wyjaśniającego przyczyny zdarzenia.

W dniu 03.07.2019 r. do członków stałych PKBWK nie wpłynęła żadna informacja o zaistniałym w tym dniu wypadku na przejeździe kolejowo-drogowym. Jedyną informacją odnoszącą się do wypadku w tym dniu był SMS, który o godzinie 10:47 otrzymali członkowie PKBWK od dyspozytora o treści:

*„Korekta + Aktualizacja. IZ Poznań, linia 354, godzina 9:00 tor nr dwa szlak Złotniki –Wargowo. Przejazd kat. B. wyłączone czujniki po torze nr 2. Jazda pociągów do 20 km/h. przewidywana przerwa w ruchu do około godz.12. Przewoźnicy IC i PR uruchomili zastępczą komunikację autobusową. Dyspozytor koordynator PLK.”*

Od 03 lipca 2019 r. do dnia wyznaczenia przez Przewodniczącego PKBWK Zespołu badawczego, postępowanie prowadzone było przez komisję kolejową.

Przewodniczący komisji kolejowej zgodnie z § 8 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 16 marca 2016 r. w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym (Dz. U. poz. 369) został wyznaczony Decyzją nr IZES1-732-61/19 z dnia 04 lipca 2019 r. wydaną przez Zastępcę Dyrektora PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu.

Zgodnie z postanowieniem § 7 ust. 1 i ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 16 marca 2016 r. w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym, zarządca infrastruktury w dniu 04.07.2019 r. pisemnie zawiadomił Przewodniczącego PKBWK, Prezesa UTK, Prokuraturę Rejonową Poznań Stare Miasto i Komisariat Policji w Suchym Lesie wysyłając „Zawiadomienie o wypadku na linii kolejowej” (pismo nr ISE1 – 732 – 36/2019) podpisane przez zastępcę naczelnika Sekcji Eksploatacji Poznań Główny, z równoczesnym powiadomieniem Dyrektora Biura Bezpieczeństwa Centrali PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w Warszawie, Inspektoratu Bezpieczeństwa Ruchu Kolejowego

w Poznaniu i Dyrektora Zakładu Linii Kolejowych w Poznaniu. Zaistniałe zdarzenie zostało zakwalifikowane do kategorii **B19**.

W oparciu o zebrany materiał dowodowy, zarządca infrastruktury w dniu 08.07.2019 r. dokonał weryfikacji ustaleń i zmiany kategorii zdarzenia z B19 na **A19** oraz przekazał zawiadomienie zmieniające” (*pismo nr ISE1 – 732 – 61/2018 z dnia 09.07.2019 r.*) uwzględniające tą zmianę.

Komisja kolejowa dnia 08.07.2019 r. sporządziła „*Protokół oględzin miejsca poważnego wypadku na przejeździe kolejowo-drogowym*”.

Na mocy art. 28e ust. 1 ustawy z dnia 28 marca 2003 roku o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2019 r. poz. 710 z późn. zm.) zwanej dalej „ustawą o transporcie kolejowym”, z upoważnienia Przewodniczącego PKBWK, Zastępca Przewodniczącego PKBWK Rafał Leśniowski Decyzją nr PKBWK.24.2019.BP z dnia 08 lipca 2019 r. wyznaczył Zespół badawczy działający w ramach Komisji do ustalenia przyczyn przedmiotowego zdarzenia w składzie :

1. Dionizy Jędrych – Kierujący Zespołem badawczym, Członek stały PKBWK, oraz jako członkowie Zespołu badawczego:
2. Benedykt Kugielski – Członek stały PKBWK,
3. Andrzej Gniwek – Członek stały PKBWK.

Jednocześnie Zastępca Przewodniczącego PKBWK, zgodnie z art. 28h ust. 2 pkt 5 ustawy o transporcie kolejowym, zobowiązał przewodniczącego komisji kolejowej do przekazania zgromadzonych dokumentów z postępowania oraz do stałej współpracy z Zespołem badawczym PKBWK, na podstawie pisemnego zobowiązania skierowanego do jego pracodawcy za pismem nr PKBWK. 4631.75.2019.BP z dnia 08.07.2019 r.

W związku z przejęciem prowadzenia postępowania przez Zespół badawczy, na podstawie art. 28e ust. 4 ustawy o transporcie kolejowym, Komisja w dniu 08 lipca 2019 r. zgłosiła ten fakt Agencji Kolejowej Unii Europejskiej („EUAR”) za pośrednictwem systemu informatycznego „ERAIL” i powyższe zdarzenie zostało zarejestrowane w bazie danych EUAR pod numerem **PL-6014**.

W trakcie prowadzonego postępowania przez Zespół badawczy, 12 lipca 2019 r. w siedzibie Oddziału PKBWK w Poznaniu, nastąpiło formalne protokolarne przekazanie Zespołowi dokumentacji zebranej przez komisję kolejową, za pismem nr IZES1-732-61/19 z dnia 12.07.2019 r.

## **I.2. Krótki opis zdarzenia, miejsca i czasu poważnego wypadku oraz jego skutki**

Poważny wypadek zaistniał dnia 03.07.2019 r. o godzinie 08:50, 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 jazd 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.

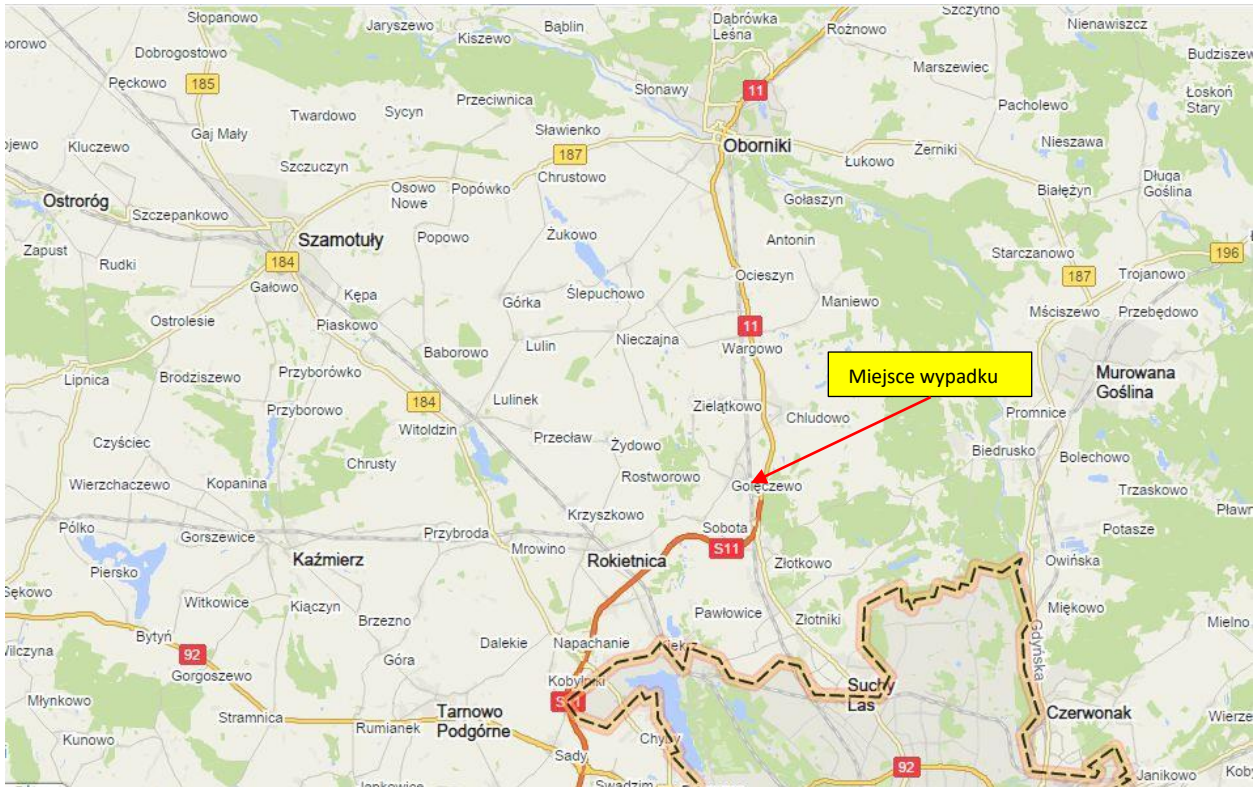
Samochód osobowy poruszał się drogą powiatową nr 2061P Wargowo – Golęczewo (ul. Dworcowa) i wjechał na ww. przejazd kolejowo – drogowy z prawej strony patrząc



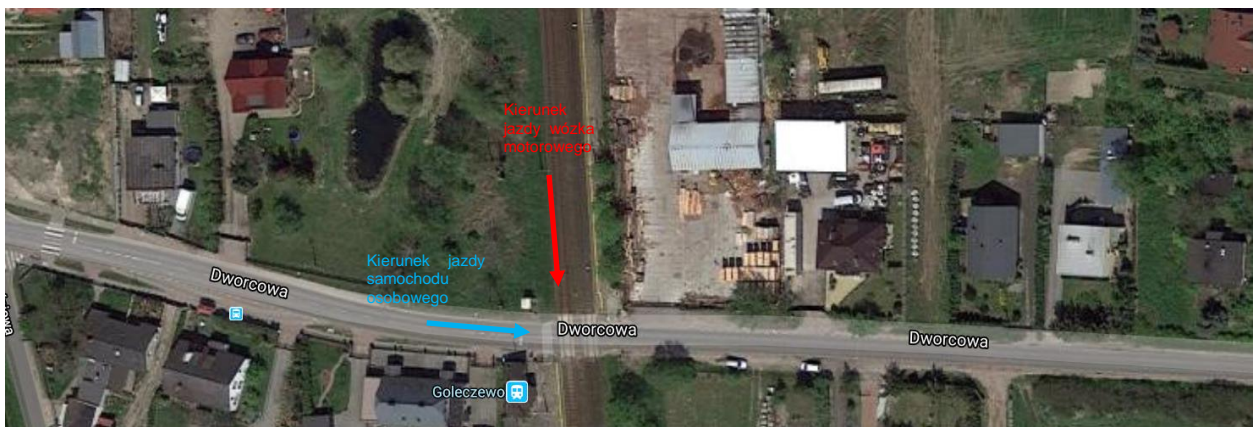
Raport z badania poważnego wypadku kat. A19 zaistniałego w dniu 03 lipca 2019 r. o godz. 08:50, szlak Wargowo – Złotniki, tor zamknięty nr 2, przejazd kolejowo-drogowy kat. B w km 13,916 linii kolejowej nr 354 Poznań Główny PoD – Piła Główna

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.



Źródło: Targeo



Źródło: Mapy Google

### **I.3. Opis bezpośredniej przyczyny, przyczyn pośrednich, systemowych i pierwotnych poważnego wypadku ustalonych w postępowaniu**

Na podstawie analizy faktów związanych z zaistnieniem poważnego wypadku, Zespół badawczy wskazał następujące przyczyny zdarzenia:

#### **I.3.1. Przyczyna bezpośrednia:**

Najechanie pociągu roboczego Rob.2, jadącego po zamkniętym torze nr 2, na samochód osobowy Ford Fusion, przejeżdżający przez przejazd kolejowo-drogowy kategorii „B”, przy otwartych półrogatkach i wyłączonej sygnalizacji świetlnej i dźwiękowej dla tego toru (samoczynny system przejazdowy działający tylko dla dwukierunkowego ruchu pociągów po torze nr 1).

#### **I.3.2. Przyczyna pierwotna:**

Uruchomienie przez zarządcę infrastruktury na wniosek inwestora (CRI Region Zachodni) pociągu roboczego bez zapewnienia przez wykonawcę robót wymaganej obsady i organizacji przejazdu tego pociągu (brak wyznaczenia kierownika pociągu roboczego).

#### **I.3.3. Przyczyny pośrednie:**

1. Nie zachowanie szczególnej ostrożności przez kierującego samochodem osobowym marki Ford Fusion, i wjechanie na przejazd kolejowo - drogowy, bez upewnienia się czy nie zbliża się pojazd kolejowy.
2. Niezapewnienie przez wykonawcę robót pracownika do kierowania ruchem drogowym na przejeździe kolejowo – drogowym w km 13,916.
3. Nieprawidłowa reakcja maszynisty wózka motorowego WM-15A po minięciu ciemnej tarczy ostrzegawczej przejazdowej Top140 tj.:
  - jazda przez przejazd kolejowo – drogowy w km 13,916 z prędkością ok. 27 km/h przy dopuszczalnej prędkości nie większej niż 20 km/h, co uniemożliwiło zatrzymanie pociągu, gdy na przejeździe kolejowo-drogowym pojawiła się przeszkoda w postaci pojazdu drogowego,
  - brak wielokrotnego podawania sygnału Rp 1 „Bacność” od miejsca ustawienia wskaźnika W 6a.

#### **I.3.4. Przyczyny systemowe:**

Długotrwałe (od 26 marca 2019 r.) stosowanie dwóch różnych sposobów zabezpieczenia ruchu na przejeździe kolejowo - drogowym w km 13,916 tj.:

- 1) samoczynnego systemu przejazdowego po torze czynnym nr 1 bez wprowadzenia ograniczenia prędkości pociągów,
- 2) kierowanie ruchem na przejeździe przez uprawnionych pracowników wykonawcy podczas jazdy pociągów roboczych po torze zamkniętym nr 2 przy nieczynnych urządzeniach ssp bez oznakowania informującego użytkowników drogi o niedziałaniu urządzeń ssp i sposobie kierowania ruchem.



Uzasadnienie poszczególnych przyczyn poważnego wypadku w zakresie zaistniałych niezgodności z obowiązującym stanem prawnym podano w rozdziałach III i IV niniejszego Raportu, opisujących szczegółowo przebieg zdarzenia.

#### **I.4. Kategoria zdarzenia określona w oparciu o ustalenia Zespołu badawczego**

**Zdarzenie zakwalifikowano jako poważny wypadek kategorii A19.**

#### **I.5. Wskazanie czynników mających wpływ na zaistnienie poważnego wypadku**

Na zaistnienie poważnego wypadku miały wpływ:

- 1) Ograniczona widoczność przejazdu kolejowo – drogowego z drogi spowodowana oślepiającym działaniem słońca położonego nisko nad horyzontem (pora ranna) i świecącego wzdłuż osi drogi w oczu kierowcy samochodu osobowego.
- 2) Podjęcie czynności prowadzenia pociągu roboczego Rob.2 przez maszynistę bez kierownika pociągu.
- 3) Dopuszczenie jazdy pociągu Rob.2 z prędkością konstrukcyjną tj.  $v=80$  km/h po torze zamkniętym nr 2 szlaku Wargowo – Złotniki, rozkazem pisemnym „S” wystawionym przez dyżurnego ruchu stacji Wargowo, przy dopuszczalnej prędkości na torze nr 2 wynoszącej 70 km/h.
- 4) Nieprzestrzeżenie przez pracowników zarządcy infrastruktury i wykonawcy postanowień „Regulaminu tymczasowego prowadzenia ruchu w czasie wykonywania robót”.

#### **I.6. Główne zalecenia i adresaci tych zaleceń**

##### **I.6.1. Zalecenia komisji kolejowej**

Cytat z Protokołu oględzin miejsca poważnego wypadku na przejeździe kolejowo-drogowym „1.Odsunąć od pełnionych czynności kierowcę wózka motorowego do zakończenia postępowania.

2. Osygnalizować przejazdy wyłączone z eksploatacji na wyłączonym torze nr 2 wskaźnikami W6b.”

(Zgodnie z Regulaminem tymczasowym na odcinku Poznań Główny PoD – Oborniki Wielkopolskie Most dotyczy to czterech przejazdów - dopisek Komisji).

##### **I.6.2. Zalecenia Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych**

Zalecenia Komisji zostały ujęte w rozdziale VI.

## **II. FAKTY BEZPOŚREDNIO ZWIĄZANE Z POWAŻNYM WYPADKIEM**

**Opis zastanego stanu faktycznego, w tym:**

## II.1. Określenie poważnego wypadku

### II.1.1. Data, dokładny czas i miejsce poważnego wypadku (stacja, linia, km. linii, szlak)

Poważny wypadek zaistniał 03.07.2019 r. o godzinie 08:50 na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii B, stanowiącym skrzyżowanie drogi powiatowej nr 2061P Wargowo – Gołęczewo, z linią kolejową nr 354 Poznań PoD – Piła Główna, szlak Wargowo - Złotniki, tor szlakowy nr 2, km 13,916, obszar zarządcy infrastruktury PKP PLK S.A – Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu. Przejazd kolejowy posiada nr identyfikacyjny 354 013 916.

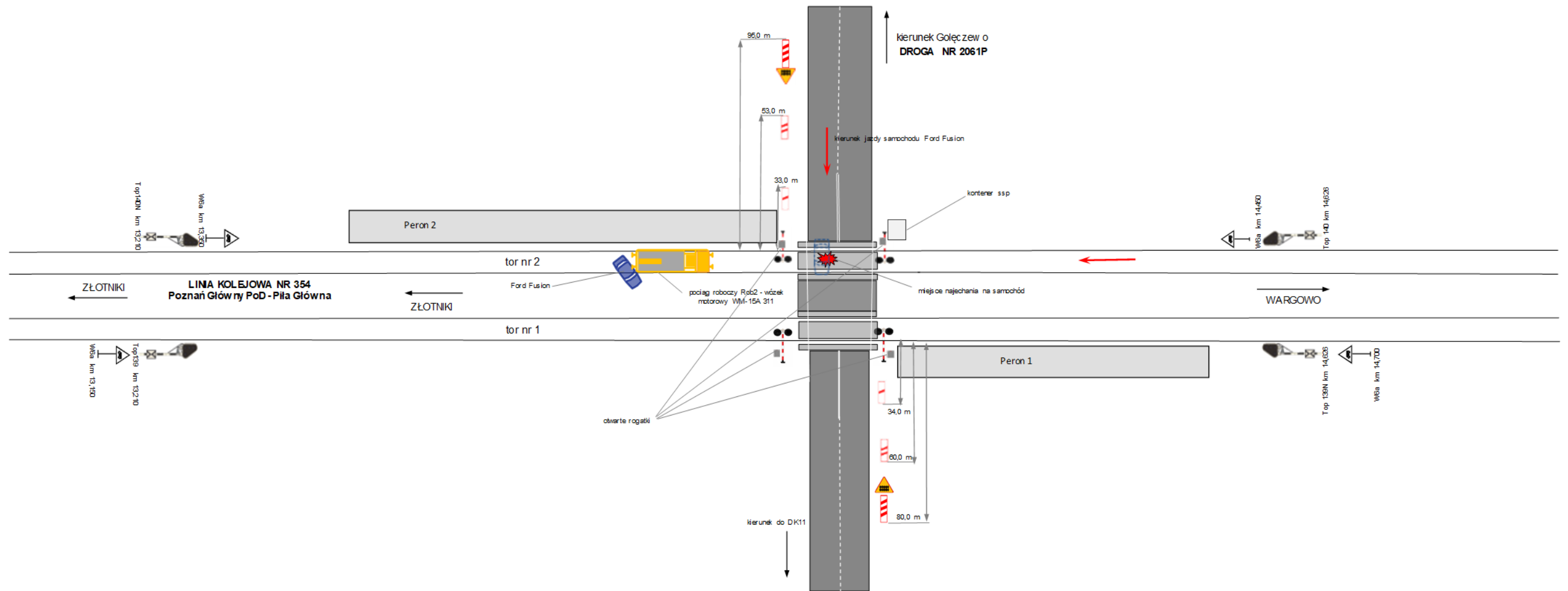
### II.1.2. Opis poważnego wypadku

W dniu 03.07.2019 r. pociąg roboczy Rob.2, składający się z wózka motorowego WM-15A 311 o numerze EVN PL-PLK 99 51 9 483 127-8, poruszał się torem zamkniętym nr 2 szlaku Wargowo – Złotniki, linii kolejowej nr 354 w kierunku stacji Złotniki. Przejazd odbywał się w celu przeprowadzania prób eksploatacyjnych, w związku z odbiorem urządzeń sterowania ruchem kolejowym po modernizacji toru nr 2. Wózek motorowy poruszał się skrzynią ładunkową z żurawiem hydraulicznym do przodu. W pojeździe kolejowym znajdował się maszynista wózka motorowego WM-15A 311 kierujący tym wózkiem. Prędkość pociągu Rob.2 wynosiła (na podstawie wysłuchania) ok. 50 km/h. Dojeżdżając do tarczy ostrzegawczej przejazdowej Top140, znajdującej się w kilometrze 14,626, a odnoszącej się do przejazdu kolejowo – drogowego w kilometrze 13,916, maszynista zauważył, że tarcza jest ciemna. Kontynuował jazdę zmniejszając prędkość. Przejeżdżając obok wskaźnika W6a usytuowanego w km 14,450 (534 m przed przejazdem), odnoszącego się do tego przejazdu, maszynista podał sygnał Rp1 „Bacność” (jeden długi sygnał syreny). Gdy pociąg roboczy Rob.2 znajdował się bezpośrednio przed przejazdem, na przejazd od strony miejscowości Gołęczewo, wjechał samochód osobowy Ford Fusion poruszający się z umiarkowaną prędkością (teren zabudowany), którego kierowca patrzył prosto przed siebie bez upewniania się, że czy nie zbliża się pojazd szynowy (na podstawie nagrania z monitoringu na przejeździe). Pociąg Rob.2 wjechał na przejazd z prędkością ok. 27 km/h (bez osoby kierującej ruchem). Widoczność na przejeździe ograniczała kontener ssp co utrudniało wzajemne wcześniejsze zauważenie się. Pomimo uruchomienia nagłego hamowania doszło do uderzenia w lewy bok samochodu osobowego. 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. Gdyby wjazd wózka motorowego odbywał się z dozwoloną prędkością nie większą niż 20 km/h skutki wypadku mogły być znacznie mniejsze, gdyż samochód zdążyłby przejechać przez tor nr 2, albo też uderzenie nastąpiłoby w tylną część samochodu osobowego zwiększając szanse na przeżycie kierowcy.

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.

**SZKIC**  
miejsca poważnego wypadku kolejowego kategorii A 19  
w dniu 03.07.2019 r. o godz. 08:50 na przejeździe kolejowo - drogowym kategorii B  
w km 13,916 linii kolejowej nr 254 szlak Wargowo - Złotniki



### II.1.3. Wskazanie personelu kolejowego, podwykonawców biorących udział w poważnym wypadku oraz innych stron i świadków

Stanowisko	Zakład pracy	Stan trzeźwości	Data i godz. rozpoczęcia pracy	Ilość godz. wycoczynku przed rozpoczęciem pracy
Dyżurny ruchu stacji Oborniki Wlkp.	<b>PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu</b>	nie badano	03.07.2019 r. godz. 07:00	24 godz.
Dyżurny ruchu stacji Wargowo	<b>PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu</b>	trzeźwy	03.07.2019 r. godz. 07:00	24 godz.
Maszynista (kierujący wózkiem mot. WM-15A 311)	<b>PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu</b>	trzeźwy	03.07.2019 r. godz. 07:00	16 godz.

### II.1.4. Określenie pociągów i ich składów, przewożonego ładunku (ze szczególnym uwzględnieniem towarów niebezpiecznych), pojazdów kolejowych, ich serii i numerów identyfikacyjnych, biorących udział w poważnym wypadku wraz z uwzględnieniem dotychczasowego przebiegu ich utrzymania

Pociąg roboczy Rob.2 relacji Oborniki Wielkopolskie – Złotniki, zestawiony z wózka motorowego WM-15A nr 311 należącego do PKP PLK S.A. Zakładu Linii Kolejowych w Poznaniu.

Świadectwo nr ILK9–08/2011/075/2016 sprawności technicznej pojazdu kolejowego wózka motorowego typ WM-15A, rok budowy 1987, nr fabryczny 311, na który wydano świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu nr T/2001/0264 z dnia 08 listopada 2001 r., posiadający identyfikator pojazdu kolejowego PL-PLK 99 51 9 483 127-8, wydane w dniu 30.09.2016 roku z ważnością do dnia 02.11.2021 r., lub na przebieg 91092 km liczony od 37079 km.

Przeglądy utrzymaniowe wózka motorowego:

- przegląd poziomu P1 wykonano w dniu 03 lipca 2019 r.,
- przegląd poziomu P2 ukończony w dniu 16 października 2018 r.,
- przegląd poziomu P3 ukończony w dniu 18 października 2017 r.

Stan licznika wózka motorowego w dniu zdarzenia: 30490 km.

Wskazanie licznika przejechanych kilometrów w dniu wypadku odbiegał od zakresu wskazanego w świadectwie sprawności technicznej pojazdu kolejowego. Wg otrzymanej informacji od właściciela pojazdu kolejowego, podczas przeglądu poziomu P5 w roku 2015 była dokonana wymiana licznika i stan licznika kilometrów został wyzerowany. W związku z powyższym wydane świadectwo sprawności technicznej pojazdu kolejowego jest opatrzone błędem dotyczącym zakresu kilometrów na jakie zostało wydane. Zakres wskazany w świadectwie powinien być od 0 km. Zespół badawczy niniejszy błąd wykazał jako nieprawidłowość nie mającą związku z przyczynami poważnego wypadku.

Dane techniczne wózka motorowego WM-15A:

- masa służbowa 20 t,
- długość 12450 mm,

- szerokość 2800 mm,
- wysokość 3360 mm,
- rozstaw osi skrajnych 5850 mm,
- średnica kół 920 mm,
- moc znamionowa 147 kW (200 KM),
- prędkość konstrukcyjna 80 km/h,
- system hamulca Oerlikon.

## **II.1.5. Opis infrastruktury kolejowej i systemu sygnalizacji w miejscu poważnego wypadku – typy torów, rozjazdów, urządzeń srk, sygnalizacji, SHP, czuwaka itp. wraz z uwzględnieniem dotychczasowego przebiegu ich utrzymania**

### **II.1.5.1. Linia kolejowa**

Linia kolejowa nr 354 Poznań Główny PoD – Piła Główna, jest linią dwutorową, pierwszorzędą, zelektryfikowaną, normalnotorową. W roku 2019 ruch pociągów po torze nr 2, na odcinku Poznań Główny Pod – Oborniki Wielkopolskie Most (od km -0,106 do km 25,335), został zawieszony z uwagi na prowadzone roboty modernizacyjne. Ruch pociągów na tym odcinku prowadzony był jednotorowo dwukierunkowo po torze nr 1,

- szlak dwutorowy Złotniki - Wargowo,
- tor szlakowy nr 2 rok modernizacji – 2019 (prace niezakończone).

Prędkość dopuszczalna:

- tor nr 1 – 100 km/h,
- tor nr 2 – 70 km/h (dla pociągów roboczych).

Stan techniczny torów nr 1 i 2 nie miał wpływu na powstanie poważnego wypadku.

Pochylenie torów nr 1 i 2: spadek 0,59‰ na długości 355 metrów, prosta.

### **II.1.5.2. Przejazd kolejowo-drogowy**

#### **Opis infrastruktury kolejowej – przejazd kolejowo-drogowy w km 13,916:**

Dane o drodze/ulicy:

- droga publiczna,
- kategoria: powiatowa, klasa Z,
- ilość pasm ruchu: 1, jezdni dwukierunkowa,
- nazwa i nr drogi: Wargowo – Gołęczewo nr 2061P.

Warunki techniczne przejazdu:

- ogólna długość przejazdu: 18,1 m,
- pochylenie podłużne drogi na dojazdach - 0 % na długości 100m,
- szerokość jezdni drogi na przejeździe: 6,5 m,
- szerokość jezdni na dojazdach:
  - strona lewa – 6,1m,
  - strona prawa – 5,1m,
- szerokość dojazdu w koronie – 9,0 m,
- długość odcinka prostego drogi z każdej strony toru:
  - strona lewa 117 m,



strona prawa 256 m,

- kąt skrzyżowania ulicy z torami kolejowymi: 84°.

Natężenie ruchu na przejeździe:

- drogowego: 2 630

- kolejowego: 29

Iloczyn ruchu na przejeździe: 76 270 (data pomiaru: 18-19.10.2016 r.).

#### Data ostatniego badania przejazdu i wydane zalecenia:

Badanie wykonał inspektor diagnosta 06.12.2018 r. (Protokół Nr IZDK1b-0912-74/2018). Uszkodzeń (usterek) zagrażających bezpieczeństwu ruchu pojazdów drogowych w zakresie utrzymania przejazdu przez PKP PLK S.A. - nie stwierdzono. W zakresie utrzymania dojazdów przez zarządcę drogi – brak znaków poziomych P-7b, P-4 oraz P-14.

#### Warunki widzialności dla przejazdu kolejowo – drogowego

1. Widoczność przejazdu kolejowo – drogowego z drogi:

warunki rzeczywiste		warunki wymagane	
strona L	134	strona L	60
strona P	213	strona P	60

2. Widoczność czoła pociągu z drogi przed przejazdem kolejowo-drogowym wpisana do metryki przejazdu (pomiar 18.09.2017 r.) wynosi:

odległość mierzona od skrajnej szyny												odległość między osiami torów „d”	prędkość V w rejonie przejazdu	wymagane warunki widoczności		
5 m				10 m				20 m						z 5 i 10 m	z 20 m	z 4 m
strona toru		strona toru		strona toru		strona toru		strona toru		strona toru						
prawa	lewa	prawa	lewa	prawa	lewa	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					
400	200	300	200	30	150	50	100	10	50	10	100	5,1	70	475	277	
Pomiary wykonane po wypadku przez komisję kolejową																
50	100	50	100										100	680		

Warunki widoczności **niezachowane** – przeszkodami są perony, kontener SSP, drzewa, budynki stacyjne, płot, słupy trakcyjne.

Ze względu na nie spełnienie warunków technicznych określonych dla przejazdu kolejowo-drogowego kategorii D w zakresie warunków widoczności, określonych w rozporządzeniu 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. poz. 1744 z późn. zm.), przejazd był i jest zakwalifikowany do kategorii „B”.

### Stan techniczny nawierzchni kolejowej i drogowej:

- Stan nawierzchni na przejeździe i dojazdach będących w gestii Zarządcy drogi:
- dojazdy do przejazdu z obu stron: nawierzchnia bitumiczna – stan nawierzchni dobry.
- Stan nawierzchni drogowej na przejeździe i dojazdach będących w gestii PKP PLK S.A.:
- pomosty na przejeździe w obu torach wykonane z płyt typu CBP (o szerokości 9 m),
- nawierzchnia na dojazdach: asfaltowa – stan dobry.

Stan nawierzchni kolejowej i drogowej nie miał wpływu na powstanie poważnego wypadku.

### Oznakowanie przejazdu od strony toru i drogi:

W dniu wypadku (03.07.2019 r.) przejazd był osygnalizowany następująco:

Osygnalizowanie przejazdu od strony toru będące w gestii PKP PLK S.A.:



**W6a**

- a) tor nr 1:  
w km 13,150 (kierunek nieparzysty - 766 m przed przejazdem,  
w km 14,700 (kierunek parzysty) - 784 m przed przejazdem,
- b) tor nr 2:  
w km 13,350 (kierunek nieparzysty) - 566 m przed przejazdem,  
w km 14,450 (kierunek parzysty) - 534 m przed przejazdem.

Osygnalizowanie przejazdu od strony drogi będące w gestii Zarządcy drogi:

- a) od strony prawej torów (po prawej stronie drogi na dojeździe):



**G-1c**



**G-1b**



**G-1a**

**G-1c** ustawiony w odległości 34 m od skrajnej szyny – kolor i barwa właściwa,

**G-1b** ustawiony w odległości 61 m od skrajnej szyny – kolor i barwa właściwa,

**G-1a** ustawiony w odległości 80 m od skrajnej szyny – kolor i barwa właściwa,



**A-9**

**A-9** ustawiony w odległości 80 m od skrajnej szyny – kolor i barwa znaku właściwa,



**G-2**

- G-2** ustawiony w odległości 10 m od skrajnej szyny – kolor i barwa znaku właściwa.
- b) oznakowanie poziome po obu stronach torów – starte z nawierzchni podczas prac modernizacyjnych,
  - c) od strony lewej torów (po prawej stronie drogi na dojeździe):  
**G-1c** ustawiony w odległości 33 m od skrajnej szyny – kolor i barwa właściwa,  
**G-1b** ustawiony w odległości 53 m od skrajnej szyny – kolor i barwa właściwa,  
**G-1a** ustawiony w odległości 95 m od skrajnej szyny – kolor i barwa właściwa,  
**A-9** ustawiony w odległości 95 m od skrajnej szyny – kolor i barwa znaku właściwa,  
**G-2** brak,
  - d) oznakowanie poziome podłużne – wymalowana białą farbą linia krawędziowa ciągła wąska **P-7d**,
  - e) od strony lewej torów oznakowanie poziome podłużne – wymalowana była białą farbą w osi jezdni linia podwójna ciągła **P-4**.

### II.1.5.3. Urządzenia sterowania ruchem kolejowym i zabezpieczenia na przejeździe

Przejazd kat. B z samoczynnym systemem przejazdowym (ssp) typu BUES-2000 produkcji Scheidt & Bachmann Polska z czterema półrogatkami zamykającymi całą szerokość jezdni, sygnalizatorami świetlnymi dwukomorowymi RYB/SBP/01 i sygnalizacją akustyczną GZT 30 zabudowanym w 2003 r. Przejazd wyposażony w tarcze ostrzegawcze przejazdowe typu EZH5002, usytuowane w km 14,626 dla kierunku parzystego i w km 13,210 dla kierunku nieparzystego oraz urządzenia zdalnej kontroli usytuowane na stacji Wargowo.

Urządzenia były nieczynne dla pociągów roboczych jadących po torze zamkniętym nr 2 z powodu odłączenia czujników w dniu 26 marca 2019 r. na czas wykonywania prac modernizacyjnych w tym torze na podstawie „Regulaminu tymczasowego prowadzenia ruchu na czas modernizacji toru nr 2 na odcinku Poznań Główny PoD – Oborniki Wielkopolskie Most” nr IZES6-703-1/19 z dnia 08.01.2019 r., zwanego dalej „Regulaminem tymczasowym...”. Tarcze ostrzegawcze przejazdowe przy torze nr 2 nie były unieważnione.

### II.1.5.4 Sieć trakcyjna

Linia zelektryfikowana – bez wpływu na przyczyny poważnego wypadku kolejowego.

### II.1.6. Stosowane na miejscu wypadku środki łączności radiowej i telefonicznej

Urządzenia łączności – radiotelefony dyżurnego ruchu stacji Wargowo i pojazdu wózka motorowego na kanale drogowym – sprawne, zaplombowane, przyciski systemu „Radiostop” w stanie nienaruszonym. Łączność sprawdzona i sprawna.

### II.1.7. Prace wykonywane w miejscu poważnego wypadku albo w jego sąsiedztwie

Miejsce poważnego wypadku objęte pracami modernizacyjnymi prowadzonymi na linii kolejowej nr 354 Poznań Główny PoD – Piła Główna.

W miejscu poważnego wypadku w dniu jego zaistnienia zaplanowane były prace związane z wykonaniem odbiorów technicznych urządzeń srk.

## II.1.8. Uruchomienie procedur powypadkowych i ich kolejne etapy realizacji

Pierwsze zgłoszenie o zaistniałym zdarzeniu na przejeździe kolejowo – drogowym w kilometrze 13,916 linii kolejowej nr 354 wykonał maszynista pociągu Rob 2 do dyżurnego ruchu stacji Złotniki. Dyżurny ruchu poinformował o wypadku dyspozytora zakładowego i zwierzchników służbowych. Maszynista powiadomił również służby ratunkowe pod numerem 112.

Na okoliczność zdarzenia została powołana komisja kolejowa złożona z przedstawicieli PKP PLK S.A. Zakładu Linii Kolejowych w Poznaniu.

## II.1.9. Opis działań ratowniczych podejmowanych przez wyspecjalizowane jednostki ratownictwa kolejowego i służby ustawowo powołane do niesienia pomocy oraz zespoły ratownictwa medycznego; kolejne etapy akcji ratowniczej

Powiadomione służby i instytucje:

- Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych,
- Prezes Urzędu Transportu Kolejowego,
- Komisariat Policji w Suchym Lesie,
- Prokuratura Rejonowa Poznań Stare Miasto,
- Dyrektor Biura Bezpieczeństwa Centrali PKP PLK S.A. Warszawa,
- Inspektorat Bezpieczeństwa Ruchu Kolejowego w Poznaniu.

Czas trwania akcji ratowniczej:

W wyniku wypadku uruchomiono służby ratownicze.

Pogotowie ratunkowe	– na miejscu o godz. 09:22
Straż pożarna	– od godz. 09:02 do godz. 11:25
Pogotowie sieciowe	– nie zachodziła potrzeba
Pociąg ratownictwa technicznego UNIROLLERR	– od godz. 11:00 do godz. 11:25
Policja	– od godziny 09:30 do godz. 11:25
Tor nr 1 zamknięty od godziny 09:20 do godz. 11:25 dnia 03.07.2019 r.	

## II.2. Ofiary śmiertelne, ranni i straty

### II.2.1. Poszkodowani w poważnym wypadku, w szczególności pasażerowie i osoby trzecie, personel kolejowy łącznie z wykonawcami

Ilość osób poszkodowanych wraz z podziałem na kategorie przedstawia tabela.

Kategoria poszkodowanych	Zabitych	Ciężko rannych	Pomoc ambulatoryjna lub pobyt w szpitalu do 24 godzin
Pasażerowie	nie było	nie było	nie było
Pracownicy łącznie z pracownikami podwykonawców	nie było	nie było	nie było
użytkownicy przejazdów kolejowych	1	nie było	nie było
osoby nieuprawnione do przebywania na obszarze kolejowym	nie było	nie było	nie było
inni	nie było	nie było	nie było

Ograniczenia w ruchu pociągów.

Ograniczenia w ruchu pociągów:					
przerwa w ruchu pociągów	od dnia, godzina	03.07.2019 09:20	do dnia, godzina	03.07.2019 11:25	
opóźnione pociągi osobowe	ilość pociągów	6	ilość minut opóźnienia	625	
opóźnione pociągi towarowe	ilość pociągów	nie było	ilość minut opóźnienia	nie było	
uruchomienie komunikacji zastępczej (2 autobusy)	od dnia, godzina	03.07.2019 09:20	do dnia, godzina	03.07.2019 11:25	
zamknięcie szlaku:	(toru) nr 1 Złotniki – Wargowo	od dnia, godzina:	03.07.2019 09:20	do dnia, godzina	03.07.2019 11:25
	(toru) nr 2 Złotniki – Wargowo	od dnia, godzina	zamknięty całodobowo	do dnia, godzina	zamknięty całodobowo
wyłączenie napięcia w sieci trakcyjnej	od dnia, godzina	nie było	do dnia, godzina	nie było	
skierowanie pociągów drogą okrężną	ilość pociągów	nie było			
odwołanie pociągów	ilość pociągów	2			

### II.2.2. Straty powstałe w ładunku, bagażach pasażerów oraz innej własności

W wyniku zdarzenia zniszczeniu uległ samochód osobowy Ford Fusion.



## **II.2.3. Zniszczenia lub uszkodzenia w pojazdach kolejowych, infrastrukturze kolejowej, środowisku itp.**

Uszkodzenia w pojeździe kolejowym.

W wózku motorowym WM-15A 311 uszkodzone zostały stopnie przy ścianie czołowej.

Strat w infrastrukturze kolejowej oraz środowisku nie stwierdzono.

## **II.3. Warunki zewnętrzne**

### **II.3.1. Warunki pogodowe, dane topograficzne (np. wzniesienia, nasyp, tunel, most, wiadukt itp.)**

pora dnia .....	dzienna	zachmurzenie	brak (słonecznie)
opady .....	brak	temperatura	+15°C
widoczność .....	dobra	słyszalność	dobra
inne zjawiska .....	nie było		

### **II.3.2. Inne warunki zewnętrzne mogące mieć wpływ na powstanie wypadku (szkody spowodowane ruchem zakładu górniczego, powódź itp.)**

Nie wystąpiły.

## **III. OPIS ZAPISÓW, BADAŃ I WYSŁUCHAŃ**

### **III.1. System zarządzania bezpieczeństwem ruchu kolejowego w odniesieniu do poważnego wypadku**

#### **III.1.1. Organizacja i sposób wydawania poleceń**

Organizacja oraz sposób wydawania i wykonywania poleceń związanych z obsługą samoczynnego systemu przejazdowego na przejeździe kolejowym kategorii B w km 13,916 linii nr 354, na szlaku Złotniki – Wargowo, zawarte są w Regulaminie technicznym posterunku ruchu Wargowo opracowanym przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu, i zatwierdzonym przez Zastępcę Dyrektora Zakładu Linii Kolejowych w Poznaniu dnia 25.01.2016 r. Szczegółowe postanowienia zawarte są w załączniku do działki 9 zatytułowanym „Regulamin strzeżenia i kierowania ruchem na przejeździe kolejowym” obowiązującym od 31.10.2017 r. oraz w załączniku do działki 39 „Zdalna kontrola urządzeń przejazdowych BUES 2000” opracowanym przez producenta urządzeń przejazdowych, firmę Scheidt & Bachmann.

Bezpieczeństwo ruchu kolejowego na analizowanym przejeździe kolejowo – drogowym w km 13,916, zapewniał samoczynny system przejazdowy typu BUES 2000 z półrogatkami, zamykającymi całą szerokość jezdnii. System był wyposażony w tarcze ostrzegawcze przejazdowe Top.

Dla jazd pociągów roboczych torem zamkniętym nr 2, samoczynny system przejazdowy był nieczynny z powodu odłączenia czujników. Bezpieczeństwo ruchu kolejowego i drogowego zgodnie

z „Regulaminem tymczasowym...” powinni zapewniać pracownicy wykonawcy upoważnieni do wykonywania czynności związanych z kierowaniem ruchem drogowym na przejeździe kolejowo - drogowym.

Organizacja oraz sposób wydawania i wykonywania poleceń ujętych w regulaminach nie budzi zastrzeżeń Zespołu badawczego PKBWK.

### **III.1.2. Wymagania wobec personelu kolejowego i ich egzekwowanie (czas pracy, kwalifikacje zawodowe, wymogi zdrowotne itp.)**

#### **Maszynista kierujący wózkiem motorowym WM-15A:**

- stanowisko:
  - maszynista,
  - toromistrz,
- miejsce zatrudnienia PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu,
- data egzaminu kwalifikacyjnego:
  - na stanowisko kierowcy drezyny i wózka motorowego 28.06.2007 r. z wynikiem pozytywnym,
- data autoryzacji na stanowisku pracy:
  - na stanowisku maszynisty 01.03.2018 r.,
- data egzaminu okresowego:
  - na stanowisko maszynisty 10.01.2018 r. z wynikiem pozytywnym,
- data ostatnich pouczeń okresowych pracownika: 06.06.2019 r.,
- ostatnie badania lekarskie: w dniu 10.07.2018 r. z orzeczeniem braku przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na stanowisku maszynisty i toromistrza, ważne do dnia 10.07.2019 r. dla stanowiska toromistrza i do dnia 10.07.2020 r. dla stanowiska maszynisty,
- ostatnie badanie psychotechniczne: dnia 10.07.2018 r. dla stanowiska maszynisty ważne 2 lata,
- licencja maszynisty nr PL7120164759 ważna do dnia 22.12.2026 r.,
- świadectwo uzupełniające do licencji nr PL7120164759 wydane przez PKP PLK S.A., kategoria pojazdów A2, A3 uprawniające do prowadzenia WM-15A, WMB-10, WŻA-10 i WŻB-10, w ramach infrastruktury zarządzanej przez PKP PLK S.A.,
- poważny wypadek zaistniał w 2 godzinie pracy,
- czas wypoczynku pracownika przed rozpoczęciem pracy: 16 godzin,
- pracownik systematycznie szkolony z zakresu zagadnień SMS na pouczeniach okresowych.

#### **Dyżurny ruchu stacji Wargowo:**

- stanowisko: dyżurny ruchu,
- miejsce zatrudnienia PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu,
- data egzaminu kwalifikacyjnego na stanowisko dyżurny ruchu: 26.08.1981 r. z wynikiem pozytywnym,
- data autoryzacji na stanowisku pracy 20.02.2018 r.,
- data egzaminu okresowego na stanowisko dyżurny ruchu: 19.03.2018 r. z wynikiem pozytywnym,
- data egzaminu weryfikacyjnego na stanowisko dyżurny ruchu: 26.01.2018 r. z wynikiem pozytywnym,
- data ostatnich pouczeń okresowych pracownika: 06.03.2019 r.,
- poważny wypadek zaistniał w 2 godzinie pracy,
- czas wypoczynku pracownika przed zdarzeniem: 24 godziny,
- ostatnie badania lekarskie w dniu 01.08.2018 r. z orzeczeniem braku przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na stanowisku dyżurny ruchu, ważne do dnia 01.08.2020 r.,

- ostatnie badania psychotechniczne: w dniu 28.09.2017 r. ważne 4 lata,
- ważne upoważnienie do wykonywania czynności na stanowisku dyżurny ruchu nr 769/2016,
- pracownik systematycznie szkolony z zakresu zagadnień SMS na pouczeniach okresowych.

#### **Dyżurny ruchu stacji Oborniki Wlkp.:**

- stanowisko: dyżurny ruchu,
- miejsce zatrudnienia PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu,
- data egzaminu kwalifikacyjnego na stanowisko dyżurny ruchu: 18.03.1991 r. z wynikiem pozytywnym,
- data autoryzacji na stanowisku pracy: 29.10.2018 r.,
- data egzaminu okresowego na stanowisko dyżurny ruchu: 19.03.2018 r. z wynikiem pozytywnym,
- data ostatnich pouczeń okresowych pracownika: 08.03.2019 r.,
- poważny wypadek zaistniał w 2 godzinie pracy,
- czas wypoczynku pracownika przed zdarzeniem: 24 godziny,
- ostatnie badania lekarskie w dniu 31.01.2018 r. z orzeczeniem braku przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na stanowisku dyżurny ruchu, ważne do dnia 31.01.2020 r.,
- ostatnie badania psychotechniczne: w dniu 08.02.2016 r., ważne 4 lata,
- ważne upoważnienie do wykonywania czynności na stanowisku dyżurny ruchu nr 264/2016,
- pracownik systematycznie szkolony z zakresu zagadnień SMS na pouczeniach okresowych.

Kwalifikacje zawodowe, czas pracy, wymogi zdrowotne pracowników biorących udział w zdarzeniu nie budzą zastrzeżeń.

### **III.1.3. Opis procedur wewnętrznych systemu zarządzania bezpieczeństwem, w tym w szczególności opisu procesu mającego związek z przyczynami poważnego wypadku lub incydentu, kontroli doraźnych i okresowych oraz ich wyników (wewnętrzny audyt bezpieczeństwa)**

Zarządcy infrastruktury i przewoźnicy kolejowi, aby uzyskać autoryzację lub certyfikat bezpieczeństwa obowiązani są opracować System Zarządzania Bezpieczeństwem (zwany dalej „SMS”).

Podstawowym dokumentem uprawniającym:

- zarządcę do zarządzania infrastrukturą kolejową jest autoryzacja bezpieczeństwa,
- przewoźnika kolejowego do uzyskania dostępu do infrastruktury kolejowej jest certyfikat bezpieczeństwa.

Podmiotem, którego pracownicy i pojazd uczestniczyli w poważnym wypadku kolejowym kategorii A19 zaistniałym 03 lipca 2019 r. w km 13,916 linii nr 354 Poznań Główny PoD– Piła Główna jest zarządca infrastruktury tj. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Przedmiotem analizy były postanowienia SMS zarządcy infrastruktury, jako podmiotu zarządzającego bezpieczeństwem ruchu kolejowego na przejeździe kolejowo-drogowym.

## **PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. – zarządca infrastruktury:**

Wymieniony zarządca infrastruktury posiada:

Autoryzację bezpieczeństwa:

- Numer UE ..... PL2120150007,
- Data wydania ..... 30.12.2015 r.,
- Data ważności ..... 30.12.2020 r.,
- Rodzaj infrastruktury ..... normalnotorowa (99,2%),  
szerektorowa (0,8%),
- Wielkość zarządzanej infrastruktury:
  - długość linii ogółem ..... 18 532 km,
  - długość torów ogółem ..... 36 440 km,
- Zarządzane linie kolejowe:
  - magistralne ..... 23%,
  - pierwszorzędne ..... 54%,
  - drugorzędne ..... 17%,
  - znaczenia miejscowego ..... 6%.

Obecna „Autoryzacja bezpieczeństwa” stanowi przedłużenie poprzedniej autoryzacji nr PL2120140003, ważnej do dnia 29.12.2015 r.

System Zarządzania Bezpieczeństwem w spółce PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., w tym w Zakładzie Linii Kolejowych w Poznaniu, 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.

Analizowana dokumentacja SMS zarządcy infrastruktury obejmuje następujące elementy:

Lp.	Symbol/Nr procedury	Nazwa dokumentu / procedury	Wersja	Data wydania
1.	Księga SMS	Księga Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	5.0	12.06.2018
<b>Proces główny</b>				
2.	SMS-PG-01	Udostępnianie infrastruktury kolejowej i prowadzenie ruchu kolejowego	2.7	31.01.2018
<b>Procedury procesów wspomagających</b>				
3.	SMS-PW-01	Utrzymanie linii kolejowej w sprawności technicznej i organizacyjnej	3.5	12.06.2018
4.	SMS/ MMS-PW-02	Utrzymanie pojazdów kolejowych	2.2	31.01.2018
5.	SMS/ MMS-PW-03	Postępowanie w przypadku wydarzeń kolejowych	2.1	20.12.2016
6.	SMS-PW-04	Prowadzenie akcji usuwania skutków wypadków kolejowych	2.3	12.06.2018
7.	SMS-PW-05	Ochrona linii i obiektów kolejowych	2.3	12.06.2018
8.	SMS-PW-06	Zarządzanie kryzysowe	2.6	12.06.2018
9.	SMS-PW-07	Zarządzanie środowiskowe	4.1	12.06.2018
10.	SMS-PW-08	Zarządzanie personelem	2.6	12.06.2018
11.	SMS-PW-09	Bezpieczne projektowanie infrastruktury kolejowej i zasady współpracy z projektantami	2.8	14.11.2017
12.	SMS-PW-10	Budowa, modernizacja i odnowienie linii kolejowej	2.7	12.06.2018
13.	SMS-PW-11	Współpraca z wykonawcami robót inwestycyjnych	3.0	12.06.2018
14.	SMS-PW-12	Współpraca z dostawcami i wykonawcami	2.4	12.06.2018
15.	SMS-PW-13	Współpraca z zarządcami infrastruktury i użytkownikami bocznic kolejowych	2.4	12.06.2018
16.	SMS/ MMS-PW-14	Identyfikacja wymagań prawnych	1.3	12.06.2018
17.	SMS/ MMS-PW-15	Analiza danych	1.4	31.01.2018
18.	SMS/ MMS-PW-16	Komunikacja wewnętrzna i zewnętrzna	1.3	12.06.2018
19.	SMS-PW-17	Dopuszczanie elementów podsystemów i technologii przeznaczonych do stosowania na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	2.1	29.01.2019
20.	SMS/ MMS-PW-18	Ocena wpływu innych działań w zakresie zarządzania na System Zarządzania Bezpieczeństwem oraz	1.2	31.01.2018



System Zarządzania Utrzymaniem				
<b>Procedury procesów monitorowania i doskonalenia SMS i MMS</b>				
21.	SMS/ MMS-PD-01	Nadzór nad dokumentami i zapisami	1.4	31.01.2018
22.	SMS/ MMS-PD-02	Audyty Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem oraz Systemu Zarządzania Utrzymaniem	1.4	31.01.2018
23.	SMS/ MMS-PD-03	Przegląd Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem oraz Systemu Zarządzania Utrzymaniem	1.4	31.01.2018
24.	SMS/ MMS-PD-04	Monitorowanie i ciągłe doskonalenie Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem oraz Systemu Zarządzania Utrzymaniem	4.4	31.01.2018
25.	SMS/ MMS-PD-05	Działania korygujące i zapobiegawcze	1.5	31.01.2018
<b>Procedury procesów analizy ryzyka</b>				
26.	SMS/ MMS-PR-01	Identyfikacja i ocena ryzyka zawodowego	1.1	22.05.2017
27.	SMS/ MMS-PR-02	Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego	1.6	12.06.2018
28.	SMS/ MMS-PR-03	Zarządzanie zmianą	1.6	31.01.2018
29.	SMS PR-04	Postępowanie z projektem postanowienia na odstępstwo od wymagań w zakresie sytuowania drzew i krzewów w sąsiedztwie linii kolejowych	1	29.11.2016
30.	SMS-PR-06	Opracowanie, nadzorowanie i zarządzanie programami poprawy bezpieczeństwa	2.5	22.05.2017
<b>Pozostałe dokumenty</b>				
31.		Rejestr zagrożeń		05.04.2019
32.		Program poprawy bezpieczeństwa na rok 2019		20.11.2018

W wyniku analizy dokumentacji SMS zarządcy infrastruktury kolejowej, w zestawieniu z okolicznościami, przebiegiem i skutkami zdarzenia ustalono, że szczególny związek mają procedury PG-01, PW-01, PD-2, PW-10 i PW-11 oraz dokumenty związane z SMS tj. Rejestr zagrożeń, instrukcje.

#### **Procedura SMS-PG-01: Udostępnianie infrastruktury kolejowej i prowadzenie ruchu kolejowego**

Prowadzenie ruchu kolejowego, w tym również przez przejazdy kolejowe, jest opisane jako proces główny w procedurze SMS-PG-01 pt. „Udostępnienie linii kolejowych i prowadzenie ruchu kolejowego”.

W § 6 ust. 1 procedura stanowi, że prowadzenie ruchu pociągów, w tym, w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa oraz wydarzeń kolejowych, odbywa się według postanowień instrukcji, rozkładu jazdy pociągów, procedur SMS oraz procedur zarządzania kryzysowego.

Prowadzenie ruchu pociągów gospodarczych i roboczych reguluje § 35 *Instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów Ir-1*.

**Zgodnie z § 35 ust. 5 Instrukcji Ir-1, „W pociągu roboczym powinien znajdować się kierownik pociągu, który zarządza ruchem tego pociągu na szlaku, odpowiada za bezpieczeństwo ruchu oraz wydaje polecenia ruchowe pracownikom pociągu roboczego”.**

W dniu zaistnienia poważnego wypadku na torze zamkniętym nr 2 szlaku Wargowo – Złotniki nie odbywał się prace modernizacyjne. Pociąg roboczy Rob.2 został uruchomiony w związku z trwającymi od dnia 18.06.2019 r. odbiorami technicznymi urządzeń srk na odcinku Poznań Główny PoD – Oborniki Wielkopolskie Most. Wózek motorowy WM-15A 311 zamówiony został przez kierownika kontraktu PKP PLK S.A. Centrum Realizacji Inwestycji Region Zachodni do wykonywania prób działania urządzeń srk podczas odbiorów. Wózek motorowy należał do Zakładu Linii Kolejowych w Poznaniu. Maszynista kierujący wózkiem motorowym był również zapewniony przez Zakład Linii Kolejowych. Na odcinku Oborniki Wielkopolskie Most – Złotniki wózek motorowy poruszał się po torze zamkniętym jako pociąg roboczy konieczne więc było zapewnienie w obsadzie kierownika pociągu który zarządzałby ruchem tego pociągu na szlaku i odpowiadał za bezpieczeństwo ruchu. Zdaniem Zespołu badawczego wyznaczenie kierownika pociągu było obowiązkiem wykonawcy robót i uznał, że brak kierownika pociągu jest przyczyną pierwotną zaistniałego poważnego wypadku.

Zgodnie z postanowieniem § 55 ust. 8 Instrukcji Ir-1 „Jeżeli semaforów nie obsługuje się, wyjazd pociągów na zamknięty tor szlakowy odbywa się na rozkaz pisemny „S”, zaś wjazd pociągów z zamkniętego toru na sygnał zastępczy lub rozkaz pisemny „S”.

§ 55 ust. 12 Instrukcji Ir-1 stanowi „Drużynę pociągową należy zawiadomić rozkazem pisemnym „S” o jeździe po zamkniętym torze z podaniem numeru zamkniętego toru, nazwy posterunku zapowiadawczego, w kierunku którego ma odbyć się jazda, określonego miejsca zatrzymania na szlaku i pozwolenia na dalszą jazdę lub powrót do posterunku wyprawienia albo na jazdę tylko do określonego kilometra na szlaku”.

Ponadto drużyny pociągowe należy powiadamiać m.in.:

- o ostrzeżeniach doraźnie wprowadzonych, jeżeli wymagają zmniejszenia prędkości jazdy poniżej dozwolonej dla danego pociągu; ograniczenia prędkości jazdy zawarte w wykazie ostrzeżeń stałych, obowiązują w obu kierunkach jazdy po danym torze, jeżeli wymagają zmniejszenia prędkości jazdy poniżej dozwolonej dla danego pociągu,
- o ograniczeniu prędkości czoła pociągu roboczego na długości równej szerokości przejazdu kolejowo-drogowego lub przejścia z samoczynnym systemem przejazdowym (ssp) do 20 km/h oraz konieczności wielokrotnego podawania sygnału „Bacność” od wskaźnika nakazującego prowadzącemu pojazd kolejowy podać ten sygnał, w przypadku niedziałania lub wyłączenia urządzeń zabezpieczenia ruchu w strefie oddziaływania na pociąg (§ 58 ust. 3 pkt 2 lit. i),
- o wszelkich innych okolicznościach, wymagających zachowania szczególnej ostrożności”.

Dla sprawdzenia sposobu wypełnienia ww. postanowień Instrukcji Ir-1, Zespół badawczy dokonał analizy treści Regulaminu technicznego stacji Wargowo ważnego od dnia 01.02.2016 r. w brzmieniu obowiązującym od dnia 30.11.2017 r. (wprowadzenie 7 zmiany do regulaminu).

Zgodnie z postanowieniami tego regulaminu:

- a) działka 2 – „Sposób prowadzenia ruchu na przyległych szlakach (odstępach)”, ruch ze stacją czynną stale Złotniki (Zł), prowadzi się na podstawie „komputerowej dwukierunkowej półsamoczynnej blokady liniowej typu SHL-12 z licznikową kontrolą niezajętości szlaku”,
- b) działka 9 – „Przejazdy i przejścia na posterunku ruchu i przyległych szlakach”, w której na liście przejazdów figuruje przejazd kategorii B, znajdujący się na szlaku Wargowo - Złotniki w km 13,916, dla którego ustalono w rubr. 8, że obowiązek kierowania ruchem drogowym na przejeździe w przypadkach awaryjnych należy do wyznaczonego pracownika Sekcji Eksploatacji Poznań Główny.

Zespół badawczy na podstawie wysłuchań pracowników mających związek z poważnym wypadkiem ustalił, że od chwili wyjazdu ze stacji Oborniki Wlkp. do chwili poważnego wypadku, w pociągu roboczym Rob. 2 nie było pracownika wykonującego czynności kierownika pociągu. W pociągu roboczym Rob. 2 (wózku motorowym WM-15A 311) znajdował się tylko maszynista.

### **Procedura SMS-PW-01: Utrzymanie linii kolejowej w sprawności technicznej i organizacyjnej**

Utrzymanie przejazdów kolejowo-drogowych, w tym również przejazdu kategorii „B”, którego dotyczy niniejsze postępowanie powypadkowe, jest opisane jako proces wspomagający w § 16 procedury SMS-PW-01: „Utrzymanie linii kolejowej w sprawności technicznej i organizacyjnej” w wersji 3.5 z 12.06.2018 r. Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem.

Zgodnie z § 16 procedury SMS-PW-01, źródłami oceny zagrożenia awarią lub wypadkiem są równoległe procesy diagnostyki i dozoru przejazdów kolejowo-drogowych, wyniki kontroli przejazdów kolejowo– drogowych prowadzonych na mocy Decyzji nr 29 Prezesa Zarządu Spółki z dnia 20 czerwca 2011 r., a także informacje pochodzące z zewnątrz, na przykład od innych zarządców infrastruktury, przewoźników (w szczególności od maszynistów pojazdów trakcyjnych), służb bezpieczeństwa (Policja, Państwowa Straż Pożarna) czy też osób postronnych. Informacje zewnętrzne muszą być weryfikowane przez wyznaczonych pracowników Zakładu Linii Kolejowych. Procedura dotyczy również zasad eksploatacji przejazdów kolejowo-drogowych, w tym także przejazdów kategorii „B”, na jakim doszło do analizowanego poważnego wypadku.

### **Procedura SMS-PW-10: Budowa, modernizacja i rewitalizacja infrastruktury kolejowej**

Celem procedury jest określenie sposobu bezpiecznego prowadzenia inwestycji polegających na budowie, modernizacji lub rewitalizacji infrastruktury kolejowej (poprzez przebudowę lub jej remont w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186), od momentu rozpoczęcia prac na budowie do odbioru robót przez Inwestora.

W ust. 1 § 5 procedura stanowi, że: *„Na wniosek Centrum Realizacji Inwestycji IZ opracowuje zasady organizacji zamknięć torowych oraz opracowuje regulamin tymczasowy prowadzenia ruchu pociągów i wykonywania pracy manewrowej na czas realizacji robót, wymagających zamknięcia torów lub ograniczeń ruchu pociągów”.*

Zgodnie z wymogami procedury, został opracowany „Regulamin tymczasowy prowadzenia ruchu na czas modernizacji toru nr 2 na odcinku Poznań Główny PoD – Oborniki Wielkopolskie Most” nr IZES6-703-1/19 z dnia 08.01.2019 r., który w § 6 ust. 6 i 7 stanowi:

*„6. W związku z wyłączeniem ssp na przejazdach kolejowo-drogowych w torze nr 2 na odcinku Poznań Główny PoD – Oborniki Wielkopolskie Most, strzeżenie przejazdów będzie dokonywane przez uprawnionych pracowników wykonawcy.*

*- km 3,391 kat. „C+E”;*

*- km 8,037 kat. „C”;*

*- km 13,916 kat. „B”;*

*- km 16,724 kat. „B”;*

*7. Przed dojazdem czoła pociągu roboczego do przejazdu kolejowo – drogowego i do momentu zjazdu z tego przejazdu, uprawniony pracownik wykonawcy strzeże przejazdu i kieruje ruchem drogowym w obrębie przejazdu, przez który ma przejechać pociąg roboczy. Podczas podawania poleceń i sygnałów w zakresie kierowania ruchem na drodze, pracownik powinien być wyposażony w kamizelkę barwy pomarańczowej z elementami odblaskowymi oraz wyróżnikiem określającym jednostkę organizacyjną pracownika”.*

W dniu zaistnienia poważnego wypadku na torze zamkniętym nr 2 szlaku Wargowo – Złotniki nie odbywały się prace modernizacyjne. Pociąg roboczy Rob.2 wraz z obsadą został zapewniony przez

Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu i miał wykonywać zadania związane z odbiorem technicznym urządzeń srk na rzecz zamawiającego (CRI Region Zachodni).

Jednocześnie procedura w ust. 8 § 5 stanowi, że: „Każdy pracownik Spółki wykonujący czynności eksploatacyjne i utrzymaniowe określone w instrukcjach w pobliżu terenu, gdzie wykonywane są prace budowlane powinien interesować się, czy prace, roboty oraz zabiegi obsługi technicznej prowadzone na terenie sekcji przez wykonawców są wykonywane zgodnie z regulaminem tymczasowym prowadzenia ruchu w czasie wykonywania robót, zgodnie z postanowieniami umów oraz wymaganiami technicznymi, a także czy sposób ich prowadzenia nie zagraża bezpieczeństwu ruchu”.

Zespół badawczy stwierdza, że żaden z pracowników zarządcy infrastruktury zarówno wyznaczających pracownika do obsługi pociągu roboczego jak i prowadzących ruch pociągu roboczego po torze zamkniętym nie zareagował na brak kierownika pociągu roboczego, godząc się tym samym na nieprzestrzeganie postanowień „regulaminu tymczasowego...” co zostało uznane jako okoliczność sprzyjającą powstaniu poważnego wypadku.

Zasady prowadzenia ruchu, również w trakcie robót inwestycyjnych, opisuje procedura nr SMS-PG-01 „Udostępnianie infrastruktury kolejowej i prowadzenie ruchu kolejowego”.

### **Rejestr zagrożeń**

W ramach Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) spółka prowadzi „Rejestr zagrożeń” PKP Polskich Linii Kolejowych S.A.”. Rejestr ten jest na bieżąco aktualizowany przez zarządcę infrastruktury – ostatnia wersja tego dokumentu przed zaistnieniem badanego poważnego wypadku została wydana w dniu 05.04.2019 r. (wersja 9.0).

Rejestr ten zawiera następujące elementy: nazwa zagrożenia, numer zagrożenia, źródło zagrożenia, skutki, środki kontroli ryzyka, zarządzający źródłami zagrożenia oraz zasady akceptacji ryzyka.

W ramach przedmiotowego postępowania w sprawie poważnego wypadku, Zespół badawczy Komisji przeprowadził analizę zawartości „Rejestru zagrożeń”, stanowiącego jeden z najistotniejszych elementów Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem zarządcy infrastruktury, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zawartość tego Rejestru jest opracowana w taki sposób, że zagrożenia dotyczące przejazdów kolejowo-drogowych umieszczono w różnych rozdziałach.

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

Z badanym zdarzeniem związane są następujące zagrożenia:

1. ujęte w pkt 5.9 Rejestru: „Nieprzestrzeganie postanowień prawa o ruchu drogowym przez użytkowników przejazdów kolejowo-drogowych i przejść dla pieszych”:
  - a. ppkt 5.9.4 „Niezastosowanie się do informacji wynikających ze znaków drogowych pionowych”,
2. ujęte w pkt 5.10 Rejestru: „Pozostałe przyczyny”:
  - a. ppkt 5.10.5 „Oślepienie przez promienie słoneczne”,
3. ujęte w pkt 5.7 Rejestru: „Nieprawidłowości w utrzymaniu przejazdu kolejowego”:
  - a. ppkt 5.7.2 „Ograniczone warunki widoczności w rejonie przejazdu kolejowo – drogowego – nie zachowanie trójkąta widoczności (ekrany dźwiękochłonne, reklamy, budynki, budowle, drzewa, krzewy, rośliny uprawne, itp.)”,



- b. ppkt 5.7.7 „Niewłaściwe lub niekompletne oznakowanie od strony drogi przejazdu kolejowo - drogowego”.

Zespół badawczy stwierdza po analizie nagrań z monitoringu na przejeździe, że kierowca samochodu osobowego, przejeżdżając przez przejazd nie zachował szczególnej ostrożności i nie upewniając się, że nie zbliża się pojazd szynowy, wjechał na przejazd kolejowo – drogowy wprost przed jadący pociąg.

Ponadto po analizie nagrań z monitoringu na przejeździe Zespół badawczy stwierdza, że istotny wpływ na możliwość obserwacji przejazdu przez kierowcę samochodu osobowego mogło mieć osłepienie przez promienie słoneczne.

**W rejestrze zagrożeń nie ujęto zagrożenia polegającego na długotrwałym wyłączeniu urządzeń samoczynnego systemu przejazdowego w jednym z torów przechodzących przez przejazd.**

**Znajomość Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) przez pracowników zarządcy infrastruktury.**

System Zarządzania Bezpieczeństwem w spółce PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., w tym w Zakładzie Linii Kolejowych w Poznaniu 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. Uchwała zobowiązuje kierowników jednostek organizacyjnych spółki oraz kierowników komórek organizacyjnych spółki do zapoznania się z dokumentacją SMS, udokumentowanego zapoznania podległych pracowników z dokumentacją SMS oraz egzekwowania przestrzegania zapisów zawartych w dokumentacji SMS od podległych pracowników. Dokumentacja SMS jest dostępna i aktualizowana w wersji elektronicznej na stronie intranetowej Spółki.

Zagadnienia związane z funkcjonowaniem systemu SMS były przedmiotem szkoleń i pouczeń okresowych pracowników. Zespół badawczy nie wnosi uwag w tym obszarze.

**Audyty systemu zarządzania bezpieczeństwem zarządcy infrastruktury.**

W ramach Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem zarządcy infrastruktury funkcjonuje procedura nr SMS/MMS-PD-02 - pt. „*Audyty systemu zarządzania bezpieczeństwem*” (ostatnia wersja 1.4 wydana w dniu 31.01.2018 r.). Celem jej jest określenie trybu planowania i przeprowadzania planowych i pozaplanowych audytów SMS oraz Systemu Zarządzania Utrzymaniem (MMS), służących ocenie m.in. czy działania jednostek organizacyjnych zarządcy są zgodne z przepisami i wymaganiami systemu SMS i MMS oraz czy systemy zarządzania bezpieczeństwem utrzymaniem są efektywne i skuteczne w zakresie akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa. Zakres procedury obejmuje wszystkie jednostki organizacyjne zarządcy infrastruktury. Audyty są realizowane zasadniczo na podstawie rocznego planu audytu opracowanego przez Koordynatora audytów wewnętrznych, akceptowanego przez Dyrektora Biura Bezpieczeństwa i zatwierdzanego przez Członka Zarządu Spółki właściwego ds. Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem. Audyty są przeprowadzane przez audytorów i ekspertów technicznych będących pracownikami Biura Bezpieczeństwa lub w uzasadnionych przypadkach można powołać również innych ekspertów. Skład zespołu audytorów wewnętrznych SMS został określony Decyzją nr 41 Członka Zarządu – Dyrektora ds. Eksploatacji PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 13 grudnia 2012 r. z późniejszymi zmianami.

Procedura SMS-PD-02 zakłada przeprowadzanie audytów kompleksowych – prowadzonych przez zespół audytorów obejmujących kilka obszarów tematycznych oraz audyty tematyczne – obejmujące konkretny obszar (np. proces) lub zagadnienie (np. procedurę), prowadzonych przez jednego audytora lub zespół audytorów. Audyty ponadto mogą być planowe (ujęte w rocznym planie audytów SMS) i pozaplanowe.

W roku 2018 w ramach działalności audytowej SMS zarządca zrealizował ogółem 37 audytów wewnętrznych SMS z czego 9 audytów z zakresu bezpieczeństwa ruchu kolejowego w czasie

wykonywania robót inwestycyjnych w wybranych Zakładach Linii Kolejowych i Centrach Realizacji Inwestycji.

W roku 2019 w ramach działalności audytowej SMS zarządca zaplanował ogółem 37 audytów wewnętrznych SMS z czego 8 audytów z zakresu bezpieczeństwa ruchu kolejowego w czasie wykonywania robót inwestycyjnych w wybranych Zakładach Linii Kolejowych Centrach Realizacji Inwestycji.

#### Audyty SMS na terenie Zakładu Linii Kolejowych w Poznaniu w 2018 r.

1. W dniach 05-06.04.2018 r. przeprowadzono audyt stacji Pierzyska należącej do Sekcji Eksploatacji Gniezno w zakresie utrzymania rozjazdów leżących w torach głównych. Raport z audytu SMS nr IBR1s-0942-09/01/2018 z dnia 06.04.2018 roku nie obejmował zagadnień związanych z przejazdem kolejowo-drogowym, na którym zaistniał poważny wypadek.

#### Audyty SMS na terenie Zakładu Linii Kolejowych w Poznaniu w I półroczu 2019 r.

1. W dniach 19-20 marca 2019 r. przeprowadzono audyt stacji Gądki należącej do Sekcji Eksploatacji Poznań Franowo w zakresie utrzymania rozjazdów leżących w torach głównych. Raport z audytu SMS nr IBR1m-0942-01/09/2019 z dnia 21.03.2019 roku nie obejmował zagadnień związanych z przejazdem kolejowo-drogowym, na którym zaistniał poważny wypadek.
2. W dniach 27-28 czerwca 2019 r. przeprowadzono audyt stacji Drawski Młyn należącej do Sekcji Eksploatacji Poznań Franowo w zakresie ruchu kolejowego – pracy nastawni. Raport z audytu SMS nr IBR1m-0942-22/08/19 z dnia 26.07.2019 roku nie obejmował zagadnień związanych z przejazdem kolejowo-drogowym, na którym zaistniał poważny wypadek.

Ponadto już po zaistnieniu poważnego wypadku, w dniach 16-19 lipca 2019 r. przeprowadzono audyt w zakresie nadzoru nad realizacją robót sprawowanego przez Sekcję Eksploatacji Poznań Franowo na stacjach Rokietnica i Szamotuły w związku z robotami inwestycyjnymi na linii 351 Poznań Główny – Szczecin Główny. Raport z audytu SMS nr IBR2d-0942-01/09/2019 z dnia 26.07.2019 roku nie obejmował zagadnień związanych z przejazdem kolejowo-drogowym, na którym zaistniał poważny wypadek.

Analizowany przejazd kolejowo-drogowy nie był przedmiotem żadnego z przeprowadzonych audytów wewnętrznych SMS.

#### **Działania kontrolne. Program poprawy bezpieczeństwa zarządcy infrastruktury.**

Działania kontrolne były realizowane między innymi na podstawie Programów poprawy bezpieczeństwa na rok 2018 i 2019. Zarządca określił, jako cel Programu poprawy bezpieczeństwa ruchu kolejowego na rok 2019 - dążenie do utrzymania akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa przy zachowaniu wysokiej jakości świadczonych usług. Program jest kompleksowym opracowaniem zawierającym cele oraz działania w zakresie poprawy bezpieczeństwa, jak również wskazującym sposoby ich realizacji. Priorytetowe cele bezpieczeństwa PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. na rok 2019 zostały określone w Uchwale nr 791/2018 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 9 października 2018 r.

W ramach „Programu poprawy bezpieczeństwa na rok 2019” w części „Monitorowanie” wyznaczono między innymi następujące cele:

- Redukcja zagrożeń bezpieczeństwa występujących w czasie prac utrzymaniowych i inwestycyjnych,
- Podniesienie poziomu bezpieczeństwa na przejazdach kolejowo-drogowych.



Powyższe cele były również wyznaczone w ramach „Programu poprawy bezpieczeństwa na rok 2018”.

### **III.1.4. Ocena realizacji obowiązków dotyczących współdziałania pomiędzy różnymi organizacjami uczestniczącymi w poważnym wypadku**

Współdziałanie jednostek organizacyjnych Grupy PKP S.A. i jednostek ratownictwa technicznego oraz służb porządkowych nie budziło zastrzeżeń w całym toku czynności związanych zarówno z prowadzeniem akcji ratunkowej jak i usuwania skutków poważnego wypadku.

## **III.2. Zasady i uregulowania dotyczące poważnego wypadku**

### **III.2.1. Przepisy i regulacje wspólnotowe i krajowe**

#### **a) Przepisy Unii Europejskiej:**

- 1) 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 L119 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 z późn. zm.).
- 2) Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 445/2011 z dnia 10 maja 2011 r. w sprawie systemu certyfikacji podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie w zakresie obejmującym wagony towarowe oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 653/2007.
- 3) Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) Nr 402/2013 z dnia 30 kwietnia 2013 roku w sprawie wspólnej metody oceny bezpieczeństwa w zakresie wyceny i oceny ryzyka.

#### **b) Przepisy krajowe:**

- 1) ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym,
- 2) rozporządzenie 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. poz. 1744 z późn. zm.),
- 3) rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 30 grudnia 2014 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 2015 r. poz. 46),
- 4) rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 21 lipca 2015 r. w sprawie wspólnych wskaźników bezpieczeństwa (CSI) (Dz. U. poz. 1061),
- 5) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 lipca 2005 r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji (Dz. U. z 2015 r. poz. 360, z późn. zm.),
- 6) rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 13 maja 2014 r. w sprawie dopuszczania do eksploatacji określonych rodzajów budowli, urządzeń i pojazdów kolejowych (Dz. U. poz. 720),
- 7) rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 7 kwietnia 2017 r. w sprawie udostępniania infrastruktury kolejowej (Dz. U. poz.755 z późn. zm.),

- 8) rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 19 marca 2007 r. w sprawie systemu zarządzania bezpieczeństwem w transporcie kolejowym (Dz. U. z 2016 r. poz. 328),
- 9) rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 25 września 2015 r. w sprawie warunków oraz trybu wydawania, przedłużania, zmiany i cofania autoryzacji bezpieczeństwa, certyfikatów bezpieczeństwa i świadectw bezpieczeństwa (Dz. U. poz. 1548),
- 10) rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 16 marca 2016 r. w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym (Dz. U. poz. 369),
- 11) rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 12 kwietnia 2016 r. w sprawie zawartości raportu z postępowania w sprawie poważnego wypadku, wypadku lub incydentu kolejowego (Dz. U. poz. 560),
- 12) rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 5 grudnia 2006 r. w sprawie sposobu uzyskania certyfikatu bezpieczeństwa (Dz. U. 1682, z późn. zm.),
- 13) zarządzenie nr 29 Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 22 czerwca 2017 r. w sprawie Regulaminu działania Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych (Dz. Urz. Min. Inf. i Bud. poz. 48),
- 14) zarządzenie nr 3 Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 stycznia 2020 r. w sprawie Regulaminu działania Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych (Dz. Urz. MSWiA poz. 2),
- 15) ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186),
- 16) ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. „Prawo o ruchu drogowym” – (Dz.U. z 2018 r. poz. 1990 z późn. zm.).

### III.2.2. Przepisy wewnętrzne podmiotów uczestniczących w poważnym wypadku

Spółka „PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.” stosuje między innymi następujące przepisy wewnętrzne - instrukcje z zakresu bezpieczeństwa ruchu kolejowego.

Lp.	Instrukcje wewnętrzne		
	Symbol	Nazwa instrukcji	Przepis wewnętrzny wprowadzający
1.	Ir-1	Instrukcja o prowadzeniu ruchu pociągów	Uchwała nr 693/2017 Zarządu PKP PLK S.A. z 27.06.2017 r. z późn. zm.
2.	Ir-2 (R-7)	Instrukcja dla personelu obsługi ruchowych posterunków technicznych	Zarządzenie nr 16/2004 Zarządu PKP PLK S.A. z 27.12.2004 r. z późn. zm.
3.	Ir-3 (R-9)	Instrukcja o sporządzaniu regulaminów technicznych	Uchwała nr 1056/2017 Zarządu PKP PLK S.A. z 30.10.2017 r. z późn. zm.
4.	Ir-5 (R-12)	Instrukcja o użytkowaniu urządzeń radiołączności pociągowej	Zarządzenie nr 17/2004 Zarządu PKP PLK S.A. z 27.12.2004 r. z późn. zm.
5.	Ir-7	Instrukcja obsługi przejazdów kolejowo-drogowych i przejść	Uchwała nr 349/2019 Zarządu PKP PLK S.A. z 04.06.2019 r.

6.	Ir-8	Instrukcja o postępowaniu w sprawach poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym	Uchwała nr 686/2016 Zarządu PKP PLK S.A. z 12.07.2016 r., z późn. zm.
7.	Ir-15 (D-21)	Instrukcja o kolejowym ratownictwie technicznym	Zarządzenie nr 21/2013 Zarządu PKP PLK S.A. z 03.10.2013 r., z późn. zm.
8.	Id-1 (D-1)	Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych	Zarządzenie nr 14/2005 Zarządu PKP PLK S.A. z 18.05.2005 r., z późn. zm.
9.	Ie-1 (E-1)	Instrukcja sygnalizacji	Uchwała nr 772/2016 Zarządu PKP PLK S.A. z 09.08.2016 r., z późn. zm.
10.	Ie-2 (E-3)	Instrukcja o telefonicznej łączności ruchowej	Uchwała nr 261/2014 Zarządu PKP PLK S.A. z 08.04.2014 r.

### III.2.3. Regulacje prawne obowiązujące kierowców pojazdów drogowych

Podstawową regulacją w tym zakresie jest Prawo o ruchu drogowym określane mianem „Kodeksu drogowego”, czyli przepisów ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2017 r. poz. 1260.z późn. zm.).

Przepisy szczególne, dotyczące przejazdów kolejowo-drogowych 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.”*

### III.3. Podsumowanie wysłuchań

Opisy wysłuchań dotyczą poważnego wypadku kat. A19 zaistniałego w dniu 03 lipca 2019 r. o godz. 08:50 na przejeździe kolejowo-drogowym kat. „B”, szlak Złotniki - Wargowo w torze nr 2, w km. 13,916 linii kolejowej nr 354 Poznań Główny PoD – Piła Główna.

Dane osobowe wysłuchiwanym pracownikom podlegają ochronie zgodnie z wymogami Rozporządzenia 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 (Dz. Urz. UE L119 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 z późn. zm.).

#### III.3.1. Wysłuchania pracowników kolejowych mających bezpośredni związek z poważnym wypadkiem

##### Maszynista wózka motorowego WM-15A 311

Z wysłuchania pracownika wynika między innymi, że:

został wyznaczony przez starszego toromistrza do wyjazdu drezyną WM-15A do stacji Złotniki, w celu sprawdzenia działania urządzeń srk. Otrzymał rozkazy pisemne na odcinki Rogoźno Wielkopolskie – Oborniki Wielkopolskie po torze czynnym, Oborniki Wielkopolskie – Wargowo po torze zamkniętym, Wargowo – Złotniki po torze zamkniętym. W Obornikach Wielkopolskich na tor zamknięty (tor nr 2) wpuścili go pracownicy firmy POOR – zdjęli zabezpieczenia tj. sponozamki i otworzyli wykolejnicę. Dojeżdżając do tarczy Top140 odnoszącej się do przejazdu, na którym zdarzył się wypadek, której obraz był ciemny zaczął zwalniać z prędkości około 50 km/h, potem przy wskaźniku W6a podał sygnał „Bacność”. Był przed samym przejazdem, gdy zobaczył samochód osobowy wyjeżdżający z prawej strony zza kontenera urządzeń ssp. Kierowca samochodu osobowego nie patrzył się w stronę, z której jechał pociąg. Maszynista wdrożył nagłe hamowanie wózka motorowego jednak doszło do zderzenia. Wózek motorowy zatrzymał się ok. 26 metrów za przejazdem. O wypadku maszynista powiadomił zwierzchnika, służby ratunkowe i dyżurnego ruchu stacji Złotniki.

Maszynista był sam w kabinie wózka motorowego, gdy zdarzył się wypadek. Znał treść regulaminu, ale ponieważ z treści otrzymanego rozkazu wynikało, że mógł jechać z szybkością konstrukcyjną (80 km/h) był przekonany, że urządzenia działają. Na odcinku między stacją Wargowo, a stacją Złotniki jechał pierwszy raz po remoncie, nie miał jazdy w celu odnowienia znajomości linii kolejowej. W Złotnikach miał spotkać się z diagnostą, w celu badania urządzeń srk.

### **III.3.2. Wysłuchania innych pracowników kolejowych niemających bezpośredniego związku z poważnym wypadkiem**

**Wysłuchano pracowników Zakładu Linii Kolejowych - Sekcji Eksploatacji Poznań Główny związanych z organizacją przejazdu wózka motorowego, między innymi starszego toromistrza, zawiadowcę, naczelnika, zastępcę naczelnika sekcji oraz dyżurnych ruchu stacji Oborniki Wielkopolskie i Wargowo.**

Z wysłuchań wynika, że żadna z osób funkcyjnych nadzoru liniowego nie upewniła się, czy wykonawca będzie strzegł przejazdów. Do dnia wypadku, gdy jazdy odbywały się na potrzeby komisji odbioru urządzeń srk, kierowaniem ruchem na przejazdach kolejowo - drogowych zajmowali się przemiennie pracownicy wykonawcy lub pracownicy Sekcji Eksploatacji Poznań Główny.

Wózek motorowy, został udostępniony wykonawcy (firmie PORR) na wniosek CRI Region Zachodni dla potrzeb odbioru urządzeń srk na odcinku od Wargowa do Suchego Lasu. Na stacji Złotniki mieli zostać zabrani członkowie komisji dokonującej odbioru urządzeń srk.

Wózek motorowy WM-15A ze stacji Rogoźno, gdzie stacjonował, dojechał do stacji Oborniki Wielkopolskie po torze czynnym.

Na stacji Oborniki Wielkopolskie uprawniony pracownik firmy PORR pobrał od dyżurnego ruchu klucze umożliwiające wjazd na tor zamknięty. W czasie dalszej jazdy po torze zamkniętym obowiązywały zasady zapisane w regulaminie tymczasowym prowadzenia ruchu. Dyżurny ruchu st. Oborniki Wielkopolskie wpisał na rozkazie pisemnym „S” informację o potrzebie zabezpieczenia przejazdów na miejscu. Dyżurny ruchu stacji Wargowo nie wiedział czy przejazdy będą strzeżone przez pracowników wykonawcy i nie wpisał żadnej uwagi do wydanego przez siebie rozkazu pisemnego „S” dla kierującego pociągiem roboczym Rob.2.

**Wysłuchani pracownicy nadzoru liniowego stwierdzili, że w trakcie modernizacji linii nr 354 zdarzały się sytuacje niezabezpieczenia przejazdów zgodnie z obowiązującym regulaminem tymczasowym. Przypadki takie były zgłaszane wykonawcy i omawiane na naradach budowy.**

Wysłuchano też pracownika kadry kierowniczej (Kierownika Kontraktu) zatrudnionego w PKP PLK S.A. Centrum Realizacji Inwestycji (CRI) oraz przedstawiciela firmy SAFEGE S.A. – Inżyniera Projektu. Z wysłuchań tych pracowników wynika między innymi, że wykonawca robót modernizacyjnych omawiał kilkakrotnie treść regulaminu tymczasowego w tym strzeżenie przejazdów kolejowo-drogowych na szlaku Złotniki – Wargowo. Na naradach koordynacyjnych

i radach budowy Inżynier Projektu polecał wykonawcom osłaniać przejazdy kolejowo-drogowe dwustronnie przy przejazdach pociągów roboczych oraz zachowywać trójkąty widzialności na wszystkich przejazdach niezależnie od kategorii (dowodnie – są zapisy w protokołach z narad koordynacyjnych i rad budów). W ramach procesu inwestycyjnego wykonawca przeprowadził ocenę znaczenia zmiany w systemie kolejowym dotyczącą zmiany technicznej, eksploatacyjnej i organizacyjnej polegającej na przebudowie i budowie elementów infrastruktury w ramach zadania inwestycyjnego i uznano, że zmiana nie jest znacząca. W związku z tym nie przeprowadzono wyceny ryzyka, co jest zgodne z procedurą obowiązującą w Spółce.

### **III.3.3. Wysłuchania innych świadków**

Z otrzymanego z Komendy Miejskiej Policji w Poznaniu przesłuchania kierowcy samochodu dostawczego Ford Transit, który poruszał się od strony drogi krajowej nr 11 w stronę Gołęczewa i dojeżdżał do przejazdu tuż przed wypadkiem:

- roгатki były otwarte i nie działała sygnalizacja świetlna,
- nie było słychać sygnału dźwiękowego z pojazdu kolejowego,
- świadek zauważył wjazd wózka motorowego na przejazd i jednocześnie wjazd samochodu osobowego Ford Fusion na tory. Jego zdaniem maszynista dopiero wtedy zauważył samochód osobowy,
- po wypadku świadek razem z maszynistą zawiadomił służby ratownicze.

### **III.4. Funkcjonowanie budowli i urządzeń przeznaczonych do prowadzenia ruchu kolejowego oraz pojazdów kolejowych**

#### **III.4.1. Funkcjonowanie systemu sygnalizacji, sterowania ruchem i zabezpieczeń łącznie z zapisem z automatycznych rejestratorów danych**

Szlak Złotniki – Wargowo wyposażony jest w komputerową dwukierunkową jednodostępową (półsamoczynną) blokadę liniową typu SHL – 12 z licznikową kontrolą nie zajętości szlaku. W dniu wypadku po torze nr 1 prowadzony był ruch pociągów dwukierunkowo na podstawie prawidłowo działającej blokady liniowej. Tor nr 2 był zamknięty dla ruchu ze względu na prace modernizacyjne. Na tor nr 2 mogły być wyprawiane tylko pociągi robocze.

W ramach modernizacji linii na przejeździe kolejowo – drogowym kat. B w km 13,916 wykonane zostały zgodnie z projektem nowe urządzenia ssp typu SPA-5 konieczne do zapewnienia bezpiecznego ruchu pojazdów kolejowych i drogowych po oddaniu do eksploatacji zmodernizowanej linii kolejowej (szafa kontenerowa, sygnalizatory drogowe, napędy elektryczne z roгатkami, tarcze ostrzegawcze przejazdowe, czujniki koła, trasy kablowe, elektromagnesy torowe, wskaźniki W 1 i W 11p oraz urządzenia zdalnej kontroli na nastawni „Zł” stacji Złotniki i LCS Poznań i LCS Złotniki). W dniu 10.06.2019 r. został wykonany odbiór techniczny wewnętrzny. Odbiór techniczny obiektu budowlanego po inwestycji i przekazanie do eksploatacji nie zostały wykonane. Nowe sygnalizatory drogowe zostały przesłonięte czarną folią, nowe napędy roгатkowe bez drągów oraz nowe tarcze ostrzegawcze - przejazdowe unieważnione wskaźnikami W 31, nie zakłócały pracy dotychczasowych urządzeń ssp.

W dniu zaistnienia poważnego wypadku na przejeździe kolejowo –drogowym w km 13,916 czynne były urządzenia ssp typu BUES 2000 firmy Scheidt&Bachmann z samoczynną sygnalizacją świetlną i dźwiękową, czterema roгатkami i tarczami ostrzegawczymi – przejazdowymi. Urządzenia ssp dla jazd torem nr 1 działały prawidłowo. Dla jazdy po torze zamkniętym nr 2



urządzenia ssp były nieczynne z powodu zdemontowania czujników torowych na czas wykonywania prac modernizacyjnych. Tarcze ostrzegawcze – przejazdowe odnoszące się do toru nr 2 ciemne.

Widoczność czoła pociągu z 5 m z kierunku jazdy samochodu ograniczona, z lewej strony usytuowany kontener SSP, natomiast z prawej strony stare budynki stacyjne. Widoczność z kierunku jazdy wózka motorowego również ograniczona ze względu na zabudowany kontener, zadrzewienie terenu oraz zabudowania.

Na czas prowadzenia robót na linii nr 354 Poznań Główny PoD – Piła Główna, Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu sporządził *Regulamin tymczasowy prowadzenia ruchu w czasie wykonywania robót modernizacyjnych toru nr 2 na odcinku Poznań Główny PoD – Oborniki Wielkopolskie Most (od km -0,106 do km 25,335) nr IZES6-703-1/19 z dnia 08 stycznia 2018 r.*, zwany dalej „Regulaminem tymczasowym”. W § 6 tego regulaminu zawarty został zapis o treści:

- „6. *W związku z wyłączeniem ssp na przejazdach kolejowo – drogowych w torze nr 2 na odcinku Poznań Główny PoD – Oborniki Wielkopolskie Most strzeżenie przejazdów będzie dokonane przez uprawnionych pracowników wykonawcy (w tym przejazd kategorii „B” w km 13,916).*
7. *Przed dojazdem czoła pociągu roboczego do przejazdu kolejowo-drogowego i do momentu zjazdu z tego przejazdu, uprawniony pracownik wykonawcy strzeże przejazdu i kieruje ruchem drogowym w obrębie przejazdu, przez który ma przejechać pociąg roboczy. Podczas podawania poleceń i sygnałów w zakresie kierowania ruchem na drodze, pracownik powinien być wyposażony w kamizelkę barwy pomarańczowej z elementami odblaskowymi oraz wyróżnikiem określającym jednostkę organizacyjną której jest pracownikiem...”.*

Z dokumentów przedłożonych przez PKP PLK IZ w Poznaniu wynika, że z treścią Regulaminu tymczasowego zapoznani zostali dowodnie pracownicy pionu nawierzchni Sekcji Eksploatacji Poznań Główny, w tym również pracownik kierujący wózkiem motorowym WM-15A w dniu poważnego wypadku.

Wykonawca robót modernizacyjnych omawiał kilkakrotnie treść regulaminu tymczasowego, w tym strzeżenie przejazdów kolejowo-drogowych na szlaku Złotniki – Wargowo. Na naradach koordynacyjnych i radach budowy Inżynier projektu polecał wykonawcom osłaniać przejazdy kolejowo-drogowe dwustronnie przy przejazdach pociągów roboczych oraz zachowywać trójkąty widzialności na wszystkich przejazdach niezależnie od kategorii (dowodnie – są zapisy w protokołach z narad koordynacyjnych i rad budowy).

W wyniku analizy dokonanej przez Zespół badawczy stwierdzono, że nadzór liniowy i pracownicy liniowi PKP PLK S.A. Zakładu Linii Kolejowych w Poznaniu nie przestrzegali postanowień Regulaminu tymczasowego prowadzenia ruchu w czasie wykonywania robót modernizacyjnych toru nr 2 na odcinku Poznań Główny PoD– Oborniki Wielkopolskie Most (od km -0,106 do km 25,335) nr IZES6-703-1/19 z dnia 08 stycznia 2018 r.

Sposób prowadzenia pojazdu przez kierującego wózkiem motorowym WM-15A 311, był niezgodny z postanowieniami „Regulaminu tymczasowego...”. Pojazd w chwili wypadku miał obsadę jednoosobową, prowadzący pojazd kolejowy nie był w stanie jednocześnie prowadzić pojazdu kolejowego i kierować ruchem drogowym na przejeździe kolejowo-drogowym.



## **III.4.2. Infrastruktura kolejowa**

### **III.4.2.1. Linia kolejowa**

Linia kolejowa nr 354 Poznań Główny PoD – Piła Główna, jest linią dwutorową, pierwszorzędą, zelektryfikowaną, normalnotorową. W roku 2019 ruch pociągów po torze nr 2 na odcinku Poznań Główny PoD – Oborniki Wielkopolskie Most (od km -0,106 do km 25,335) został zawieszony, z uwagi na prowadzone roboty modernizacyjne. Ruch pociągów na tym odcinku prowadzony był jednotorowo dwukierunkowo po torze na 1.

W punkcie 10.10 PFU (Program funkcjonalno-użytkowy – trzeci tom Specyfikacji istotnych warunków zamówienia) widnieje zapis, że w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca ma obowiązek monitorować środki kontroli ryzyka na podstawie „Planu zarządzania ryzykiem”, o którym mowa w pkt 10.1 niniejszego PFU i przekazywać Zamawiającemu co kwartał raporty z przeprowadzanych kontroli i wdrożonych działań korygujących i zapobiegawczych. W ramach procesu inwestycyjnego wykonawca przeprowadził ocenę znaczenia zmiany w systemie kolejowym dotyczącą zmiany technicznej, eksploatacyjnej i organizacyjnej polegającej na przebudowie i budowie elementów infrastruktury w ramach zadania inwestycyjnego i uznano, że zmiana nie jest znacząca. W związku z tym nie przeprowadzono wyceny ryzyka, co jest zgodne z procedurą obowiązującą w Spółce.

### **III.4.2.2. Tory stacyjne i rozjazdy**

Tory stacyjne i rozjazdy nie miały wpływu na zaistnienie poważnego wypadku.

### **III.4.3. Opis sprzętu łączności**

Urządzenia łączności sprawne. Pojazd kolejowy (wózek motorowy WM-15A 311) był wyposażony w radiotelefon drogowy. Maszynista wózka motorowego WM-15A kontaktował się z dyżurnymi ruchu przy pomocy radiotelefonu natomiast ze zwierzchnikami służbowymi przy pomocy prywatnego telefonu komórkowego. Działanie wszystkich systemów łączności w dniu wypadku było prawidłowe. Przed zdarzeniem jak i również bezpośrednio po zdarzeniu nie stwierdzono zakłóceń pracy systemów łączności.

### **III.4.4. Funkcjonowanie pojazdów kolejowych łącznie z analizą zapisów z pokładowych rejestratorów danych**

Pojazd kolejowy – wózek motorowy WM-15A nie był wyposażony w pokładowy rejestrator danych.

## **III.5. Dokumentacja prowadzenia ruchu kolejowego**

### **III.5.1. Środki podjęte przez personel kolejowy dla kontroli ruchu i sygnalizacji**

Zapisy w dokumentacji związane z poważnym wypadkiem zostały odnotowane między innymi w Dzienniku ruchu posterunku zapowiadawczego (R-146) oraz Dzienniku telefonicznym (R-138).

Sposób prowadzenia „Dziennika ruchu posterunku zapowiadawczego” (R-146) regulują postanowienia § 37 „Instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów Ir-1” stanowiącej załącznik do Uchwały nr 693/2017 Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 27 czerwca 2017 r. z uwzględnieniem

późniejszych zmian oraz § 4 ust. 1 pkt 2) i § 11 „Instrukcji dla personelu obsługi ruchowych posterunków technicznych Ir-2 (R-7)”, tekst jednolity uwzględniający zmiany wprowadzone Zarządzeniem nr 37/2015 Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 28 lipca 2015 r.

„Dziennik ruchu posterunku zapowiadawczego” (R-146) - IZ Poznań, stacja Wargowo, nastawnia dysponująca „Wr”, szlak Oborniki Wilkp. - Wargowo i szlak Wargowo - Złotniki. Dziennik zaczęty dnia 04.06.2019 r., przesnurowany i opieczętowany.

Wpisy w Dzienniku ruchu z dnia 03.07.2019 r. związane z zaistniałym wypadkiem:

Szlak z i do: Oborniki (strona 92)

Wiersz dwudziesty pierwszy od góry strony:

- w rubryce 2 „Nr pociągu parzysty” – wpis: „Rob”,
- w rubryce 3 „Tor stacyjny” – wpis: „2”,
- w rubryce 4 „Droga wolna” – wpis: „8:20”,
- w rubryce 5 „Pociąg odjechał” – wpis: „8:27”,
- w rubryce 6 „Pociąg przyjechał” – wpis: „8:40”,
- w rubryce 7 „Uwagi” – wpis: „*tel do km 20,305 i dalej do Wargowa po torze zamkniętym nr 2*”.

Wiersz dwudziesty drugi od góry strony:

- w rubryce 1 „Nr pociągu nieparzysty” – wpis: „78473”,
- w rubryce 3 „Tor stacyjny” – wpis: „1”,
- w rubryce 4 „Droga wolna” – wpis: „8:50”,
- w rubryce 5 „Pociąg odjechał” – wpis: „8:53”,
- w rubryce 6 „Pociąg przyjechał” – wpis: „9:01”,
- w rubryce 7 „Uwagi” – wpis: „*tel. SzL 03742 zab. dr L*”.

Wiersz dwudziesty trzeci od góry strony:

- w rubryce 2 „Nr pociągu parzysty” – wpis: „87310”,
- w rubryce 3 „Tor stacyjny” – wpis: „1”,
- w rubryce 4 „Droga wolna” – wpis: „9:05”,
- w rubryce 5 „Pociąg odjechał” – wpis: „9:09”,
- w rubryce 6 „Pociąg przyjechał” – wpis: „9:16”,
- w rubryce 7 „Uwagi” – wpis: „*tel po torze lewym*”.

Szlak z i do: Złotniki (strona 93)

Wiersz dwudziesty pierwszy od góry strony:

- w rubryce 1 „Nr pociągu nieparzysty” – wpis: „78473”,
- w rubryce 3 „Tor stacyjny” – wpis: „1”,
- w rubryce 4 „Droga wolna” – wpis: „8:38”,
- w rubryce 5 „Pociąg odjechał” – wpis: „8:40”,
- w rubryce 6 „Pociąg przyjechał” – wpis: „9:01”,
- w rubryce 7 „Uwagi” – wpis: „*tel*”.

Wiersz dwudziesty drugi od góry strony:

- w rubryce 2 „Nr pociągu parzysty” – wpis: „Rob 2”,
- w rubryce 3 „Tor stacyjny” – wpis: „2”,
- w rubryce 4 „Droga wolna” – wpis: „8:42”,
- w rubryce 5 „Pociąg odjechał” – wpis: „8:45”,
- w rubryce 6 „Pociąg przyjechał” – wpis: „13:46”,

- w rubryce 7 „Uwagi” – wpis: „*tel po torze zamkniętym nr 2 do km 10,145 i dalej do Złotnik R305 nr 840*”.

Wiersz dwudziesty trzeci od góry strony:

- w rubryce 2 „Nr pociągu parzysty” – wpis: „*87310*”,
- w rubryce 3 „Tor stacyjny” – wpis: „*1*”,
- w rubryce 4 „Droga wolna” – wykreślenie,
- w rubryce 5 „Pociąg odjechał” – wykreślenie,
- w rubryce 6 „Pociąg przyjechał” – wykreślenie,
- w rubryce 7 „Uwagi” – podpis dyżurnego.

Wiersze od dwudziestego czwartego do dwudziestego szóstego od góry strony:

- wpis przez całą szerokość strony: „*Od Złotnik do Wargowa tor nr 1 zamknięty od godz 9:20 z powodu wypadku w km 13,916 nad. (nazwisko) Zł (nazwisko) Wr*”,

Wiersze od dwudziestego siódmego do dwudziestego dziewiątego od góry strony:

- wpis przez całą szerokość strony: „*Od Złotnik do Wargowa tor nr 1 otwarty godz 10:50 nad. (nazwisko) Zł przyj. (nazwisko)*”,

Szlak z i do: Złotniki (strona 95)

Wiersze od pierwszego do trzeciego od góry strony:

- wpis przez całą szerokość strony: „*Od Złotnik do Wargowa tor nr 1 zamknięty godz 11:10 z powodu ściągania auta po wypadku nad. (nazwisko) Zł przyj. (nazwisko) Wr*”,

Wiersze od dwudziestego siódmego do dwudziestego dziewiątego od góry strony:

- wpis przez całą szerokość strony: „*Od Złotnik do Wargowa tor szlakowy nr 1 otwarty od godz 11:20 nad. (nazwisko) Zł przyj. (nazwisko) Wr*”,

Dokonano analizy powyższej dokumentacji ze stacji Wargowo i stacji Oborniki. Zespół badawczy nie wnosi zastrzeżeń do sposobu prowadzenia dokumentacji.

### **III.5.2. Wymiana komunikatów ustnych w związku z wypadkiem łącznie z dokumentacją z rejestratorów**

Zespół badawczy dokonał odsłuchu rozmów prowadzonych po poważnym wypadku zarejestrowanych w centrali DGT zamontowanej na stacji Wargowo. Centrala rejestruje rozmowy prowadzone poprzez radiotelefony oraz rozmowy prowadzone z wykorzystaniem łączności zapowiadawczej i dyspozytorskiej. Po przeprowadzeniu analizy wygłaszanych komunikatów Zespół badawczy nie wnosi zastrzeżeń.

### **III.5.3. Środki podjęte w celu ochrony i zabezpieczenia miejsca wypadku**

Do podjętych działań ratowniczych i zabezpieczenia miejsca wypadku opisanych w pkt. II.1.9. Zespół badawczy PKBWK nie wnosi zastrzeżeń.

## **III.6. Organizacja pracy w miejscu i czasie wypadku**

### **III.6.1. Czas pracy personelu biorącego udział w poważnym wypadku**

Z analizy czasu pracy maszynisty (kierowcy wózka motorowego) WM-15A 311 biorącego udział w zdarzeniu wynika, że znajdował się w wymaganym okresie nominalnego czasu pracy oraz posiadał wymagany przepisami wypoczynek.

### **III.6.2. Stan psychofizyczny personelu kolejowego mającego wpływ na zaistnienie wypadku**

Maszynista wózka motorowego WM-15A został po wypadku przebadany przy użyciu analizatora wydechu przez funkcjonariusza Policji z Komisariatu Policji w Suchym Lesie. Wynik 0,00 mg/l o godz. 13:22 (protokół nr 92/2019). Badanie krwi pobranej od maszynisty przez Katedrę i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu nie wykazało obecności substancji odurzających, psychotropowych i zastępczych oraz zawartości alkoholu we krwi.

Dyżurny ruchu stacji Wargowo został po wypadku przebadany przy użyciu analizatora wydechu przez funkcjonariusza Policji z Komisariatu Policji w Komendy Powiatowej Policji w Obornikach. Wynik 0,00 mg/l o godz. 13:28 (protokół nr 239/19).

Badanie krwi pobranej o godz. 10:50 od kierowcy samochodu osobowego wykonane przez Katedrę i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, nie wykazało obecności substancji odurzających, psychotropowych i zastępczych oraz zawartości alkoholu we krwi.

Stan psychofizyczny personelu kolejowego nie miał wpływu na zaistnienie poważnego wypadku.

### **III.6.3. Warunki środowiskowe i ergonomiczne stanowisk pracy personelu kolejowego mające wpływ na zaistnienie poważnego wypadku**

Warunki pracy i warunki ergonomiczne stanowiska kierowcy wózka motorowego WM 15-311 nie budzą zastrzeżeń Zespołu badawczego Komisji.

Pojazd kolejowy uczestniczący w wypadku - wózek motorowy WM-15A-311 należący do zarządcy infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., jest pojazdem dopuszczonym do prowadzenia ruchu na terenie sieci kolejowej PKP PLK S.A. a warunki pracy kierującego pojazdem są typowe dla ich obsługi w Polsce i nie miały wpływu na zaistnienie poważnego wypadku.

## **IV. ANALIZA I WNIOSKI**

### **IV.1. Odniesienie do wcześniejszych wypadków lub incydentów zaistniałych w podobnych okolicznościach**

Okoliczności badanego zdarzenia odpowiadają grupie zdarzeń na przejazdach kolejowo-drogowych kat. „B” ujętych w kategoriach A19 (poważny wypadek) i B19 (wypadek) wg kategoryzacji wynikającej z rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 16 marca 2016 r. w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym (Dz. U. poz. 369).

Do dnia zaistnienia badanego poważnego wypadku tj. 03.07.2019 r. na obszarze sieci kolejowej zarządzanej przez PKP PLK S.A. od 01.01.2015 roku miały miejsce ogółem 75 poważne wypadki i wypadki na przejazdach kat. „B” tj. „najechnięcie pojazdu kolejowego na pojazd drogowy (inną maszynę drogową, maszynę rolniczą) lub odwrotnie na przejeździe kolejowo-drogowym wyposażonym w samoczynny system przejazdowy z sygnalizacją świetlną i rogatki (kat. „B”). W tym okresie na terenie PKP PLK S.A. IZ w Poznaniu miało miejsce 12 wypadków.

Zestawienie liczby zdarzeń w Polsce oraz na terenie Zakładu Linii Kolejowych w Poznaniu zawierają poniższe tabele.

Zestawienie łącznej liczby poważnych wypadków i wypadków kat. A 19 i B 19 w latach 2015 – 2019 na terenie sieci kolejowej (wszyscy zarządcy infrastruktury kolejowej) w Polsce.

Kategoria zdarzenia	Lata				
	2015	2016	2017	2018	2019 do 03 lipca
A19	0	0	0	0	1
B19	14	15	16	21	8
<b>Razem</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>21</b>	<b>9</b>

Zestawienie łącznej liczby poważnych wypadków i wypadków kat. A 19 i B 19 w latach 2015 – 2019 na terenie Zakładu Linii Kolejowych w Poznaniu.

Kategoria zdarzenia	Lata				
	2015	2016	2017	2018	2019
A19	0	0	0	0	1
B19	0	4	2	3	2
<b>Razem</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

Należy zwrócić uwagę, że począwszy od roku 2015 r. na sieci kolejowej utrzymuje się powolny wzrost liczby wypadków na przejazdach z sygnalizacją świetlną i rogatkami (kategorii „B”). Ten stan rzeczy zobowiązuje zarządców infrastruktury kolejowej, jak i zarządców dróg do kontynuacji i zintensyfikowania działań zapobiegawczych i prewencyjnych w zakresie poprawy bezpieczeństwa na przejazdach kolejowo-drogowych. W ramach nadzoru nad bezpieczeństwem w sposób szczególny należy położyć nacisk na działalność kontrolną w odniesieniu do widoczności z drogi czoła pojazdów kolejowych, jak również przestrzeganie obostrzeń wprowadzanych zapisami w „Regulaminach tymczasowych prowadzenia ruchu na czas modernizacji toru.....” w zakresie prowadzenia ruchu na przejazdach kolejowo - drogowych z wyłączonymi urządzeniami sygnalizacji przejazdowej. Powyższe zalecenie dotyczy przejazdów wszystkich kategorii.

Na terenie Zakładu Linii Kolejowych w Poznaniu w dniu 12.07.2019 r. na modernizowanym odcinku linii nr 351 Poznań Główny – Szczecin Główny na przejeździe kat. C w km 44,640 szlaku Pęckowo – Wronki doszło do wypadku kat. B 20. Pociąg roboczy Rob.1 (PKP Energetyka S.A.) pchany lokomotywą SM42-9283, jadący torem zamkniętym nr 2, na przejeździe kolejowo – drogowym najechał na przejeżdżający przez przejazd samochód osobowy. Urządzenia ssp typu SPA-1 sprawne, działające dla jazd pociągów po torze nr 1 i wyłączone dla jazd po torze zamkniętym nr 2. W wypadku nikt nie został poszkodowany. Komisja kolejowa uznała, że przyczyną pośrednią był brak strzeżenia przejazdu przez uprawnionego pracownika wykonawcy w czasie przejazdu pociągu roboczego.

W 2017 roku na terenie PKP PLK S.A. Zakładu Linii Kolejowych w Białymstoku miał miejsce poważny wypadek kategorii A 18, w trakcie którego doszło do najechania przez samochód osobowy na pociąg roboczy Rob. 2 składający się z wózka motorowego Ds10-02-221 przejeżdżającego przez przejazd kolejowo-drogowy kat. A z zawieszoną obsługą zlokalizowany w torze nr 1, w km 37,119 linii kolejowej nr 36 Ostrołęka – Łapy.

W pojeździe kolejowym znajdował się wyłącznie maszynista wózka motorowego, co stanowiło niezgodność z postanowieniem § 6 ust. 2 „Regulaminu tymczasowego prowadzenia ruchu w czasie wykonywania robót”, stanowiącym, że w pojeździe kolejowym wymagana jest oprócz kierowcy obecność dodatkowego uprawnionego pracownika, odpowiedzialnego za wstrzymanie ruchu drogowego na 5 przejazdach linii nr 36 na czas przejazdu pojazdu kolejowego. Zbliżając się do tego



przejazdu maszynista wózka motorowego podał kilkakrotnie sygnał Rp1 „Baczność” i zatrzymał pociąg roboczy Rob.2 przed przejazdem. Następnie kierujący pojazdem kolejowym uruchomił wózek motorowy. W chwili, gdy przekraczał on oś jezdni drogi nr 68, samochód osobowy poruszający się drogą krajową nr 68, uderzył z dużą prędkością z prawej strony pojazdu kolejowego na wysokości pierwszego zestawu kołowego. Przód samochodu został całkowicie zniszczony oraz nastąpiło wykolejenie pierwszego zestawu kołowego wózka motorowego. W wyniku poważnego wypadku śmierć na miejscu ponieśli: kierowca i dwoje pasażerów. Jedna z pasażerek samochodu została przewieziona w stanie ciężkim do szpitala.

Zespół badawczy prowadzący postępowanie uznał, że jedną z przyczyn pierwotnych było niezapewnienie przez zarządcę infrastruktury w obsadzie pociągu roboczego pracownika uprawnionego do kierowania ruchem drogowym na przejazdach kolejowo-drogowych.

Niezapewnienie pracowników do kierowania ruchem na przejazdach przez zarządcę infrastruktury stanowi zagrożenie bezpieczeństwa.

## IV.2. Opis sekwencji zdarzeń pozostających w związku z badanym poważnym wypadkiem

Kierownik kontraktu z PKP PLK S.A Centrum Realizacji Inwestycji Region Zachodni pismem nr IRS5/1-08133LK354-473/19 z dnia 17.06.2019 r. zwrócił się do Zakładu Linii Kolejowych w Poznaniu o udostępnienie wózka motorowego dla potrzeb odbiorów technicznych urządzeń srk na odcinku Poznań Główny PoD – Oborniki Wlkp. Most. Na podstawie ww. pisma za aprobatą kierownictwa Zakładu Linii Kolejowych, został udostępniony wózek motorowy WM-15A nr 311 stacjonujący w Rogoźnie, wraz z maszynistą.

Na wniosek ISE nr ISE-711-296/2019 z dnia 28.06.2019 r. na okres 01–05.07.2019 r. został opracowany indywidualny rozkład jazdy na przejazd wózka motorowego WM-15A jako pociąg ZXM nr 779020 na trasie Rogoźno Wielkopolskie – Oborniki Wielkopolskie.

Pociąg ZXM nr 779020 został wyprawiony 03.07.2019 r. ze stacji Rogoźno Wlkp. o godz. 7:58 z opóźnieniem +3 min. Do stacji Oborniki Wlkp. pociąg przybył o godz. 8:17 z opóźnieniem +5 min. gdzie został przyjęty na tor 4. Dalsza jazda wózka motorowego w kierunku stacji Złotniki, odbywała się po torze zamkniętym nr 2. Powodem jazdy po torze zamkniętym był brak możliwości wjazdu na stacjach Wargowo i Złotniki, na strony parzyste tych stacji z toru czynnego, w związku z modernizacją linii, a także brakiem możliwości wygenerowania przejazdu w systemie rozkładu jazdy, na odcinek Rogoźno Wlkp. – Złotniki. Ze stacji Oborniki Wlkp. wózek motorowy wyprawiony został o godzinie 8:27 jako pociąg roboczy Rob.2 po torze zamkniętym nr 2 do km 20,305 (miejsce ustawienia semafora wjazdowego do stacji Wargowo) ze zjazdem do stacji Wargowo. Przed wyjazdem o godz. 8:19 maszynista otrzymał rozkaz pisemny „S” nr 86 z informacją zamieszczoną w działce 4 tego rozkazu o jeździe na tor zamknięty nr 2 w kierunku Wargowa, do km 20,305 i dalej pod nadzorem dyżurnego ruchu w Wargowie oraz poleceniem zabezpieczenia przejazdów kolejowo-drogowych na szlaku.

Pociąg Rob.2 wjeżdżał na tor zamknięty nr 2 na posterunku odgałęźnym Oborniki Most, który jest zdalnie sterowany ze stacji Oborniki Wielkopolskie. Klucze od zamknięć pomocniczych rozjazdów nr 201 i nr 202 na posterunku odgałęźnym Oborniki Most, kierujących na tor zamknięty nr 2 oraz wykolejnicy na torze zamkniętym, pobrał, po uzgodnieniu z dyżurnym ruchu stacji Oborniki Wielkopolskie, uprawniony pracownik Wykonawcy, zgodnie z *Regulaminem tymczasowym...* Do stacji Wargowo pociąg Rob.2 przybył o godz. 8:40. Na stacji Wargowo maszynista o godz. 8:44 otrzymał rozkaz szczególny „S” nr 840 na wyjazd na szlak do stacji Złotniki. Otrzymany rozkaz pozwalał na jazdę pojazdu kolejowego z szybkością konstrukcyjną. Rozkaz ten nie zawierał uwagi o konieczności strzeżenia przejazdów kolejowo-drogowych z odłączonymi czujnikami



samoczynnego systemu przejazdowego (ssp). Pociąg Rob.2 odjechał ze stacji Wargowo na tor zamknięty nr 2 w kierunku stacji Złotniki o godz. 8:45.

Prowadzący pojazd kolejowy podczas jazdy z prędkością ok 50 km/h po zamkniętym torze nr 2 zobaczył ciemną tarczę Top odnoszącą się do przejazdu w km 13,916 i obligującą go do jazdy przez przejazd z prędkością 20 km/h. Przy wskaźniku W6a podał sygnał Rp1 „Bacność” i kontynuował jazdę zmniejszając prędkość. Dojeżdżając do przejazdu kolejowo – drogowego kierujący wózkiem motorowym zauważył wjeżdżający na przejazd z prawej strony samochód osobowy. O godzinie 8:50 pomimo wdrożenia nagłego hamowania doszło do najechania na pojazd drogowy.

Na podstawie analizy nagrań z monitoringu na przejeździe, ustalono biorąc pod uwagę znane parametry wózka motorowego (rozstaw osi) i określony na podstawie nagrania czas przejazd odcinka odpowiadającego rozstawowi osi wózka, że prędkość jazdy wózka motorowego w chwili wjazdu na przejazd kolejowo – drogowy wynosiła 27,71 km/h.

Wózek motorowy zatrzymał się ok. 26 metrów za przejazdem, wraz z pchanym pojazdem drogowym. W samochodzie znajdowała się jedna osoba, która doznała poważnych obrażeń, w wyniku których zmarła w szpitalu.

### **IV.3. Ustalenie Zespołu badawczego w zakresie przebiegu poważnego wypadku w oparciu o zaistniałe fakty**

Zespół badawczy PKBWK ustalił, że jednoosobowa obsada wózka motorowego WM-15A-311 uniemożliwiła realizację zadań zgodnie z zapisami w *Regulaminie tymczasowym*. W § 6 tego regulaminu zawarty został zapis o treści:

*„6.. W związku z wyłączeniem SSP na przejazdach kolejowo – drogowych w torze nr 2 na odcinku Poznań Główny PoD – Oborniki Wielkopolskie Most strzeżenie przejazdów będzie dokonane przez uprawnionych pracowników wykonawcy. ....km. 13,916 kat. „B”*

*7. Przed dojazdem czoła pociągu roboczego do przejazdu kolejowo-drogowego i do momentu zjazdu z tego przejazdu, uprawniony pracownik wykonawcy strzeże przejazdu i kieruje ruchem drogowym w obrębie przejazdu, przez który ma przejechać pociąg roboczy. Podczas podawania poleceń i sygnałów w zakresie kierowania ruchem na drodze, pracownik powinien być wyposażony w kamizelkę barwy pomarańczowej z elementami odblaskowymi oraz wyróżnikiem określającym jednostkę organizacyjną której jest pracownikiem....”*

Postanowienia powyższego regulaminu nie zostały zrealizowane, zarówno przez pracownika nadzoru liniowego wyznaczającego obsadę wózka motorowego do wykonania określonej pracy, jak i maszynistę prowadzącego wózek motorowy, który rozpoczął realizację przydzielonego zadania nie mając możliwości bezpiecznego jej wykonania.

Ponadto zgodnie z § 35 ust. 5 Instrukcji Ir-1, *„W pociągu roboczym powinien znajdować się kierownik pociągu, który zarządza ruchem tego pociągu na szlaku, odpowiada za bezpieczeństwo ruchu oraz wydaje polecenia ruchowe pracownikom pociągu roboczego”*. Zespół badawczy uznał, że brak kierownika pociągu jest przyczyną pierwotną zaistniałego poważnego wypadku.

Ponadto maszynista nie odnowił znajomości odcinka linii kolejowej po jego remoncie. Według własnych wyjaśnień uważał, że urządzenia już działają, gdyż otrzymany od dyżurnego ruchu stacji Wargowo rozkaz pisemny „S” pozwalał mu na jazdę po zamkniętym torze z szybkością konstrukcyjną.

Maszynistę prowadzącego pociąg roboczy obowiązywały postanowienia Instrukcji sygnalizacji Ie-1 (E-1). Zgodnie z postanowieniami § 6 ust. 5 tej Instrukcji:

*„W przypadku gdy tarcza ostrzegawcza przejazdowa nadaje sygnał Osp 1 lub do czasu minięcia jej przez czoło pociągu pozostaje ciemna, należy zmniejszyć prędkość pociągu tak, by można było zatrzymać pociąg przed przejazdem, gdy na przejeździe jest przeszkoda zagrażająca bezpieczeństwu ruchu, równocześnie wielokrotnie podając sygnał Rp 1 „Bacność” od miejsca ustawienia wskaźnika W 6a. Jazda z prędkością 20 km/h obowiązuje tylko do czasu minięcia przejazdu przez czoło pociągu.”*

Zespół badawczy upatruje w nierespektowaniu postanowień obowiązujących przepisów i instrukcji przez maszynistę przyczyn pośrednich zaistnienia poważnego wypadku.

Kierujących pojazdami drogowymi obowiązuje art. 19 ust. 1 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. „Prawo o ruchu drogowym” w myśl którego *„kierujący pojazdem jest obowiązany jechać z prędkością zapewniającą panowanie nad pojazdem, z uwzględnieniem warunków, w jakich ruch się odbywa, a w szczególności: rzeźby terenu, stanu i widoczności drogi, stanu i ładunku pojazdu, warunków atmosferycznych i natężenia ruchu”*.

Ponadto art. 28 ust.1 i 2 w/w „ustawy...” stanowi, że *„kierujący pojazdem, zbliżając się do przejazdu kolejowego oraz przejeżdżając przez przejazd, jest obowiązany zachować szczególną ostrożność. Przed wjechaniem na tory jest on obowiązany upewnić się, czy nie zbliży się pojazd szynowy, oraz przedsięwziąć odpowiednie środki ostrożności, zwłaszcza jeżeli wskutek mgły lub z innych powodów przejrzystość powietrza jest zmniejszona. Kierujący jest obowiązany prowadzić pojazd z taką prędkością, aby mógł go zatrzymać w bezpiecznym miejscu, gdy nadjeżdża pojazd szynowy lub gdy urządzenia zabezpieczające albo dawany sygnał zabrania wjazdu na przejazd”*.

Artykuł ten wg założeń prawodawcy gwarantuje bezpieczeństwo ruchu w przypadku awarii (niedziałania) urządzeń zabezpieczających, w tym przypadku nieopuszczenia rogatek (niezamknięcia przejazdu) na czas przejazdu pociągu.

Stan techniczny przejazdu - nawierzchnia w stanie dobrym, właściwa szerokość drogi, przejazd w poziomie, właściwe oznakowanie – nie stwarzał problemów w ponownym ruszeniu samochodu po zwolnieniu prędkości jazdy lub zatrzymaniu się przed przejazdem w miejscu gdzie widoczność zbliżających się pociągów była możliwa. Jednak warunki widoczności z 5 metrów nie zostały zachowane – przeszkody to perony, kontener SSP, drzewa, stare budynki stacyjne, słupy trakcyjne. Widoczność czoła pociągu z drogi przed przejazdem kolejowo-drogowym z 5 metrów wynosiła 100 metrów (wymagana przepisami – 680 metrów).

Widoczność przejazdu kolejowo – drogowego z drogi z pozycji kierującego samochodem wynosiła 213 metrów (wymagana wg. przepisów – 60 metrów).

Zespół badawczy upatruje w nie zachowaniu szczególnej ostrożności przez kierującego samochodem przyczyn pośrednich zaistnienia zdarzenia.

W załączniku 4 do 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, określono w punkcie 6:

*„W przypadku gdy przez okres dłuższy niż 7 dni brak jest dróżnika przejazdowego na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii A lub nie działają urządzenia zabezpieczenia ruchu na przejazdach kolejowo-drogowych kategorii B i C, zarządca kolei niezwłocznie:*

*1) występuje do zarządcy drogi:*

a) o zmianę znaku drogowego A-9 „przejazd kolejowy z zaporami” na przejazdach kolejowo-drogowych kategorii A i B na znak drogowy A-10 „przejazd kolejowy bez zapór”,

b) o umieszczenie przed przejazdem kolejowo-drogowym znaku drogowego B-20 „stop”,

c) w uzasadnionych przypadkach - o umieszczenie znaku drogowego A-30 „inne niebezpieczeństwo” z tabliczką T-14d wskazującą przejazd kolejowy, na którym warunki miejscowe powodują szczególne niebezpieczeństwo powstawania wypadków, i wprowadzenie ograniczenia prędkości dla pojazdów drogowych przed dojazdem do przejazdu kolejowo-drogowego;

2) demontuje drągi roгатki na przejazdach kolejowo-drogowych kategorii A i B oraz umieszcza znak drogowy G-3 „krzyż św. Andrzeja przed przejazdem kolejowym jednotorowym” lub G-4 „krzyż św. Andrzeja przed przejazdem kolejowym wielotorowym”, a na przejazdach kolejowo-drogowych kategorii B i C umieszcza tablice informacyjne „sygnalizacja uszkodzona”;

3) określa maksymalną prędkość pociągów przed przejazdem kolejowo-drogowym, która jest ustalana dla warunków widoczności mierzonych z odległości 5 m od skrajnej szyny zgodnie z częścią B w załączniku nr 3 do rozporządzenia; maksymalna prędkość pociągów powyżej 20 km/h jest dopuszczalna na przejazdach, na których droga przecina nie więcej niż dwa tory kolejowe, a iloczyn ruchu nie przekracza 60 000;

4) zastępuje wskaźniki W6a, ustawione od strony toru z obu stron przejazdu kolejowo-drogowego, wskaźnikami W6b, a w przypadku nieustawienia wskaźnika W6a ustawia wskaźnik W6b;

5) ustala, w uzgodnieniu z zarządcą drogi, termin przywrócenia obsługi lub naprawy urządzeń zabezpieczenia ruchu na przejeździe kolejowo-drogowym nie dłuższy niż 3 miesiące od wystąpienia braku dróżnika przejazdowego na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii A lub niedziałania urządzeń zabezpieczenia ruchu.”

W punkcie 7 tego załącznika ustalono:

„W przypadkach, o których mowa w pkt 6, zarządca kolei informuje właściwego terenowo komendanta Policji oraz właściwego zarządcę drogi o zmianach sposobu istniejącego zabezpieczenia przejazdu kolejowo-drogowego i o ewentualnych utrudnieniach.”

Urządzenia ssp na przejeździe kolejowo – drogowym w km 13,916 dla toru nr 2 nie działały od dnia 26 marca 2019 r. do dnia wypadku czyli do dnia 03 lipca, a więc ponad 7 dni. Zarządca infrastruktury nie przewidział w przepisach wewnętrznych uregulowań dla długotrwałego niedziałania urządzeń zabezpieczenia ruchu na przejazdach kolejowo-drogowych kategorii B i C tylko na jednym z torów. Zespół badawczy uznaje to jako przyczynę systemową.

#### **IV.4. Analiza faktów dla ustalenia wniosków odnośnie do przyczyn wypadku i działania wyspecjalizowanych jednostek ratownictwa kolejowego, służb ustawowo powołanych do niesienia pomocy oraz zespołów ratownictwa medycznego**

Zespół badawczy PKBWK prowadził analizę faktów dla ustalenia przyczyn wypadku i działania służb ratunkowych w oparciu o:

- 1) materiały zgromadzone przez komisję kolejową,
- 2) protokoły wysłuchań przeprowadzonych przez Zespół badawczy,
- 3) materiały własne Zespołu badawczego PKBWK,
- 4) materiały uzyskane od Prokuratury, Policji,
- 5) materiały uzyskane od PKP PLK S.A.

Zestawienie faktów stanowiących podstawę analizy opisano szczegółowo w rozdziałach II i III łącznie z wnioskami z ich analizy, zawartymi dodatkowo w podrozdziałach obejmujących podsumowanie przedmiotowych faktów.

Przyczyny wypadku zestawiono w rozdziale I.3. niniejszego raportu ze wskazaniem innych czynników mających wpływ na zaistnienie wypadku, zawartym w rozdziale I.4.

#### **IV.5. Określenie bezpośrednich przyczyn, przyczyn pośrednich, pierwotnych i systemowych poważnego wypadku łącznie z czynnikami związanymi z działaniami podejmowanymi przez osoby związane z prowadzeniem ruchu pociągów, stanem pojazdów kolejowych lub urządzeń, a także przyczyn pośrednich związanych z umiejętnościami, procedurami i utrzymaniem oraz przyczyn systemowych związanych z uwarunkowaniami przepisów i innych regulacji i stosowanie systemu zarządzania bezpieczeństwem**

Na podstawie analizy faktów związanych z zaistniałym poważnym wypadkiem kat. **A19** w dniu 03 lipca 2019 r. o godz. 08:50 na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii „B”, szlak Wargowo – Złotniki, w torze zamkniętym nr 2, w km 13,916 linii kolejowej 354 Poznań Główny – Piła Główna, Zespół badawczy wskazał poniższe przyczyny zdarzenia:

##### **IV.5.1. Przyczyna bezpośrednia:**

Najechanie pociągu roboczego Rob.2, jadącego po zamkniętym torze nr 2, na samochód osobowy Ford Fusion, przejeżdżający przez przejazd kolejowo-drogowy kategorii „B”, przy otwartych półrogatkach i wyłączonej sygnalizacji świetlnej i dźwiękowej dla tego toru (samoczynny system przejazdowy działający tylko dla dwukierunkowego ruchu pociągów po torze nr 1).

##### **IV.5.2. Przyczyny pierwotne:**

Uruchomienie przez zarządcę infrastruktury na wniosek inwestora (CRI Region Zachodni) pociągu roboczego bez zapewnienia przez wykonawcę robót wymaganej obsady i organizacji przejazdu tego pociągu (brak wyznaczenia kierownika pociągu roboczego).

##### **IV.5.3. Przyczyny pośrednie:**

1. Nie zachowanie szczególnej ostrożności przez kierującego samochodem osobowym marki Ford Fusion, i wjechanie na przejazd kolejowo - drogowy, bez upewnienia się czy nie zbliża się pojazd kolejowy.
2. Niezapewnienie przez wykonawcę robót pracownika do kierowania ruchem drogowym na przejeździe kolejowo – drogowym w km 13,916.
3. Nieprawidłowa reakcja maszynisty wózka motorowego WM-15A po minięciu ciemnej tarczy ostrzegawczej przejazdowej Top140 tj.:
  - jazda przez przejazd kolejowo – drogowy w km 13,916 z prędkością ok. 27 km/h przy dopuszczalnej prędkości nie większej niż 20 km/h, co uniemożliwiło zatrzymanie pociągu, gdy na przejeździe kolejowo-drogowym pojawiła się przeszkoda w postaci pojazdu drogowego,
  - brak wielokrotnego podawania sygnału Rp 1 „Baczność” od miejsca ustawienia wskaźnika W 6a.

##### **IV.5.4. Przyczyny systemowe:**

Długotrwałe (od 26 marca 2019 r.) stosowanie dwóch różnych sposobów zabezpieczenia ruchu na przejeździe kolejowo - drogowym w km 13,916 tj.:



- 1) samoczynnego systemu przejazdowego po torze czynnym nr 1 bez wprowadzenia ograniczenia prędkości pociągów,
- 2) kierowanie ruchem na przejeździe przez uprawnionych pracowników wykonawcy podczas jazdy pociągów roboczych po torze zamkniętym nr 2 przy nieczynnych urządzeniach ssp bez oznakowania informującego użytkowników drogi o niedziałaniu urządzeń ssp i sposobie kierowania ruchem.

#### **Kategoria poważnego wypadku: A19**

#### **IV.6. Wskazanie innych nieprawidłowości ujawnionych w trakcie postępowania, ale niemających znaczenia dla wniosków w sprawie poważnego wypadku**

Wydane świadectwo nr ILK9-08/2011/075/2016 sprawności technicznej pojazdu kolejowego wózka motorowego WM-15A jest opatrzone błędem dotyczącym zakresu kilometrów na jakie zostało wydane. Stan licznika w dniu wypadku wynosił 30490 km, a świadectwo wydane na zakres kilometrów liczony od stanu licznika 37079 km.

#### **V. OPIS ŚRODKÓW ZAPOBIEGAWCZYCH**

Środki zapobiegawcze związane z zaistniałym zdarzeniem wymagające podjęcia natychmiastowych działań, wydane przez komisję kolejową opisane są w rozdziale I.6.

#### **VI. ZALECENIA MAJĄCE NA CELU UNIKNIĘCIE TAKICH WYPADKÓW W PRZYSZŁOŚCI LUB OGRANICZENIE ICH SKUTKÓW**

1. Zarządca infrastruktury PKP PLK S.A. wprowadzi do instrukcji szczegółowe zasady postępowania podczas pracy pociągu roboczego na torze zamkniętym, przy wyłączonych czujnikach samoczynnego systemu przejazdowego podczas gdy prowadzony jest ruch pociągów na pozostałych torach.
2. Do czasu wprowadzenia zmian w instrukcjach należy w razie konieczności wykonania pracy pociągu roboczego na torze zamkniętym z wyłączonymi urządzeniami samoczynnego systemu przejazdowego przy czynnym drugim torze, także w przypadku wyłączenia oddziaływania czujników w torze z identyfikacją toru:
  - wprowadzić ograniczenie prędkości jazdy pociągu po torze czynnym i zamkniętym do 20 km/h na całej szerokości przejazdu lub przejścia;
  - uprzedzać drużyny pociągowe pociągów po torze czynnym i pociągów roboczych rozkazem pisemnym o konieczności wielokrotnego podawania sygnału dźwiękowego Rp 1 „Baczność” do czasu ustawienia wskaźnika W 6b na odcinku od wskaźnika W 6a do przejazdu kolejowo – drogowego, a w przypadku nieustawienia wskaźnika W 6a, od kilometra ustalonego w regulaminie technicznym indywidualnie dla każdego przejazdu.
  - oznakować przejazd kolejowo – drogowy znakiem drogowym B-20 „Stop” z tablicą „rogatka uszkodzona” lub „sygnalizacja uszkodzona”.
3. Zarządca infrastruktury PKP PLK S.A. zwiększy liczbę kontroli i wzmocni nadzór nad przestrzeganiem regulaminów tymczasowych i przepisów wewnętrznych w przypadku zamknięć torowych w związku z pracami inwestycyjnymi i uwzględni te działania w programach poprawy bezpieczeństwa w ramach SMS.
4. 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.**

5. Zarządca infrastruktury PKP PLK S.A. podejmie działania mające na celu wyeliminowanie nieprawidłowości w zakresie prawidłowego wystawiania świadectw sprawności technicznej pojazdów kolejowych.
6. Zarządca infrastruktury PKP PLK S.A. ujmie w rejestrze zagrożeń zagrożenie polegające na wyłączeniu urządzeń samoczynnego systemu przejazdowego w jednym z torów przechodzących przez przejazd kolejowo - drogowy.

Zgodnie z art. 281 ust. 8 ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2019 r. poz. 710, z późn. zm.), powyższe zalecenia są kierowane do Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego, który sprawuje ustawowy nadzór nad zarządcami infrastruktury i przewoźnikami.

Poszczególne podmioty powinny wdrożyć zalecenia zawarte w niniejszym Raporcie Zespołu badawczego i przyjęte uchwałą PKBWK.

PRZEWODNICZĄCY  
PAŃSTWOWEJ KOMISJI BADANIA WYPADKÓW KOLEJOWYCH

/ podpis na oryginale /

.....  
*Tadeusz Ryś*



Wykaz podmiotów występujących w treści Raportu **Nr PKBWK/03/2020**

Lp.	Symbol (skrót)	Objaśnienie
1	2	3
1.	EUAR	Agencja Kolejowa Unii Europejskiej
2.	MI	Ministerstwo Infrastruktury
3	MSWiA	Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji
3.	UTK	Urząd Transportu Kolejowego
4.	PKBWK	Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych
5.	IZ	PKP PLK S.A. – Zakład Linii Kolejowych
6.	IZDD	PKP PLK S.A. – Dyspozytor zakładowy
7	IZES	PKP PLK S.A. – Dział Eksploatacji Zakładu Linii Kolejowych
8.	ISE	PKP PLK S.A. – Naczelnik Sekcji Eksploatacji Zakładu Linii Kolejowych
9.	ISED	PKP PLK S.A. – Dyżurny ruchu posterunku zapowiadawczego
10	CRI	Centrum Realizacji Inwestycji