



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

**RAPORT Nr PKBWK/04/2020**

**z badania poważnego wypadku kategorii A21  
zaistniałego w dniu 2 sierpnia 2019 r. o godzinie 19:42  
na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii D,  
szlak Starzyny – Koniecpol, tor nr 1,  
w km 34,751 linii kolejowej nr 64 Kozłów – Koniecpol**

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

Raport zatwierdzony Uchwałą  
Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych  
Nr 04/PKBWK/2019 z dnia 19 czerwca 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 czerwca 2020 r.**

WSTĘP.....	5
<b>I. PODSUMOWANIE POSTĘPOWANIA.....</b>	<b>5</b>
I.1. DECYZJA O WSZCZĘCIU POSTĘPOWANIA W SPRAWIE POWAŻNEGO WYPADKU, SKŁAD KOMISJI I OPIS PRZEBIEGU POSTĘPOWANIA.....	5
I.2. KRÓTKI OPIS ZDARZENIA, MIEJSCA I CZASU POWAŻNEGO WYPADKU ORAZ JEGO SKUTKI .....	6
I.3. OPIS BEZPOŚREDNIEJ PRZYCZYNY, PRZYCZYN POŚREDNICH, SYSTEMOWYCH I PIERWOTNYCH POWAŻNEGO WYPADKU USTALONYCH W POSTĘPOWANIU .....	8
I.3.1. Przyczyna bezpośrednia .....	8
I.3.2. Przyczyna pierwotna .....	8
I.3.3. Przyczyna pośrednia .....	8
I.3.4. Przyczyna systemowa .....	9
I.4. KATEGORIA ZDARZENIA OKREŚLONA W OPARCIU O USTALENIA ZESPOŁU BADAWCZEGO .....	9
I.5. WSKAZANIE CZYNNIKÓW MAJĄCYCH WPŁYW NA ZAISTNIENIE POWAŻNEGO WYPADKU .....	9
I.6. GŁÓWNE ZALECENIA I ADRESACI TYCH ZALECEŃ .....	12
I.6.1. Zalecenia komisji kolejowej .....	12
I.6.2. Zalecenia Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych.....	12
<b>II. FAKTY BEZPOŚREDNIO ZWIĄZANE Z WYPADKIEM .....</b>	<b>12</b>
II.1. OKREŚLENIE POWAŻNEGO WYPADKU .....	12
II.1.1. Data, dokładny czas i miejsce poważnego wypadku (stacja, linia, km. linii, szlak) .....	12
II.1.2. Opis wypadku .....	12
II.1.3. Wskazanie personelu kolejowego, podwykonawców biorących udział w poważnym wypadku oraz innych stron i świadków .....	18
II.1.4. Określenie pociągów i ich składów, przewożonego ładunku, pojazdów kolejowych, ich serii i numerów identyfikacyjnych, biorących udział w poważnym wypadku wraz z uwzględnieniem dotychczasowego przebiegu ich utrzymania.....	18
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 ..	19
II.1.6. Stosowane na miejscu poważnego wypadku środki łączności radiowej i telefonicznej.....	24
II.1.7. Prace wykonywane w miejscu poważnego wypadku albo w jego sąsiedztwie .....	25
II.1.8. Uruchomienie procedur powypadkowych i ich kolejne etapy realizacji .....	25
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 ..	26
II.2. OFIARY ŚMIERTELNE, RANNI I STRATY .....	26
II.2.1. Poszkodowani w poważnym wypadku, w szczególności pasażerowie i osoby trzecie, personel kolejowy łącznie z wykonawcami .....	26
II.2.2. Straty powstałe w ładunku, bagażach pasażerów oraz innej własności .....	27
II.2.3. Zniszczenia lub uszkodzenia w pojazdach kolejowych, infrastrukturze kolejowej, środowisku itp. ....	27
II.3. WARUNKI ZEWNĘTRZNE.....	28
II.3.1. Warunki pogodowe, dane topograficzne (np. wzniesienia, nasyp, tunel, most, wiadukt itp.) .....	28
II.3.2. Inne warunki zewnętrzne mogące mieć wpływ na powstanie poważnego wypadku.....	30
<b>III. OPIS ZAPISÓW, BADAŃ I WYSŁUCHAŃ .....</b>	<b>30</b>
III.1. SYSTEM ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM RUCHU KOLEJOWEGO W ODNIENIENIU DO POWAŻNEGO WYPADKU .....	30
III.1.1. Organizacja i sposób wydawania poleceń.....	30
III.1.2. Wymagania wobec personelu kolejowego i ich egzekwowanie .....	30
III.1.3. Procedury wewnętrzne systemu zarządzania bezpieczeństwem, w tym w szczególności opis procesu mającego związek z przyczynami poważnego wypadku, kontroli doraźnych i okresowych oraz ich wyników (wewnętrzny audyt bezpieczeństwa).....	32
III.1.4. Ocena realizacji obowiązków dotyczących współdziałania pomiędzy różnymi organizacjami uczestniczącymi w poważnym wypadku .....	42

Raport z badania poważnego wypadku kategorii A21 zaistniałego w dniu 2 sierpnia 2019 r. o godzinie 19:42  
na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii D, szlak Starzyny – Koniecpol, tor nr 1 w km 34,751  
linii kolejowej nr 64 Kozłów – Koniecpol

III.2.	ZASADY I UREGULOWANIA DOTYCZĄCE POWAŻNEGO WYPADKU .....	42
III.2.1.	Przepisy i regulacje wspólnotowe i krajowe .....	42
III.2.2.	Przepisy wewnętrzne podmiotów uczestniczących w poważnym wypadku .....	43
III.2.3.	Regulacje prawne obowiązujące kierowców pojazdów drogowych .....	47
III.3.	PODSUMOWANIE WYSŁUCHAŃ .....	47
III.4.	FUNKCJONOWANIE BUDOWLI I URZĄDZEŃ PRZEZNACZONYCH DO PROWADZENIA RUCHU KOLEJOWEGO ORAZ POJAZDÓW KOLEJOWYCH ...	49
III.4.1.	System sygnalizacji, sterowania ruchem i zabezpieczeń łącznie z zapisem z automatycznych rejestratorów danych .....	49
III.4.2.	Infrastruktura kolejowa .....	49
III.4.2.1.	Linia kolejowa .....	49
III.4.2.2.	Tory stacyjne i rozjazdy .....	49
III.4.3.	Sprzęt łączności .....	49
III.4.4.	Funkcjonowanie pojazdów kolejowych łącznie z analizą zapisów z pokładowych rejestratorów danych .....	49
III.5.	DOKUMENTACJA PROWADZENIA RUCHU KOLEJOWEGO .....	52
III.5.1.	Środki podjęte przez personel kolejowy dla kontroli ruchu i sygnalizacji .....	52
III.5.2.	Wymiana komunikatów ustnych w związku z poważnym wypadkiem łącznie z dokumentacją z rejestratorów .....	54
III.5.3.	Środki podjęte w celu ochrony i zabezpieczenia miejsca poważnego wypadku .....	55
III.6.	ORGANIZACJA PRACY W MIEJSCU I CZASIE POWAŻNEGO WYPADKU .....	55
III.6.1.	Czas pracy personelu biorącego udział w poważnym wypadku .....	55
III.6.2.	Stan psychofizyczny personelu kolejowego mającego wpływ na zaistnienie poważnego wypadku .....	55
III.6.3.	Warunki środowiskowe i ergonomiczne stanowisk pracy personelu kolejowego mającego wpływ na zaistnienie poważnego wypadku .....	55
IV.	ANALIZA I WNIOSKI .....	55
IV.1.	ODNIESIENIE DO WCZEŚNIEJSZYCH WYPADKÓW LUB INCYDENTÓW ZAISTNIAŁYCH W PODOBNYCH OKOLICZNOŚCIACH .....	55
IV.2.	OPIS SEKWENCJI ZDARZEŃ POZOSTAJĄCYCH W ZWIĄZKU Z BADANYM WYPADKIEM .....	58
IV.3.	USTALENIE ZESPOŁU BADAWCZEGO W ZAKRESIE PRZEBIEGU WYPADKU W OPARCIU O ZAISTNIAŁE FAKTY .....	59
IV.4.	ANALIZA FAKTÓW DLA USTALENIA WNIOSKÓW ODNOŚNIE DO PRZYZYNY WYPADKU I DZIAŁANIA WYSPECJALIZOWANYCH JEDNOSTEK RATOWNICTWA KOLEJOWEGO, SŁUŻB USTAWOWO POWOŁANYCH DO NIESIENIA POMOCY ORAZ ZESPOŁÓW RATOWNICTWA MEDYCZNEGO .....	60
IV.5.	OKREŚLENIE BEZPOŚREDNICH PRZYCZYN, PRZYCZYN POŚREDNICH, PIERWOTNYCH I SYSTEMOWYCH POWAŻNEGO WYPADKU ŁĄCZNIE Z CZYNNIKAMI ZWIĄZANYMI Z DZIAŁANAMI 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 UWARUNKOWANIAM PRZEPISÓW I INNYCH REGULACJI I STOSOWANIE SYSTEMU ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM .....	60
IV.5.1.	Przyczyna bezpośrednia .....	60
IV.5.2.	Przyczyna pierwotna .....	61
IV.5.3.	Przyczyna pośrednia .....	61
IV.5.4.	Przyczyna systemowa .....	61
IV.6.	WSKAZANIE INNYCH NIEPRAWIDŁOWOŚCI UJAWNIONYCH W TRAKCIE POSTĘPOWANIA, ALE NIEMAJĄCYCH ZNACZENIA DLA WNIOSKÓW W SPRAWIE WYPADKU .....	61
V.	OPIS ŚRODKÓW ZAPOBIEGAWCZYCH .....	61
VI.	ZALECENIA MAJĄCE NA CELU UNIKNIĘCIE TAKICH WYPADKÓW W PRZYSZŁOŚCI LUB OGRANICZENIE ICH SKUTKÓW ...	62

## SPIS ILUSTRACJI:

RYSUNEK 1 - UMIEJSCOWIENIE PRZEJAZDU KOLEJOWO- DROGOWEGO KM 34,751 LINIA 64 [ŹRÓDŁO: GEOPORTAL] .....	7
RYSUNEK 2 - WIDOK PRZEJAZDU KOLEJOWO- DROGOWEGO KM 34,751 LINIA 64 [ŹRÓDŁO: MAPY GOOGLE] .....	7
RYSUNEK 3 - SCHEMAT PRZEDSTAWIAJĄCY ZDARZENIE: PRZEJAZD KOLEJOWO-DROGOWY NR 064 034 751. ....	14
RYSUNEK 4 - SCHEMAT PRZEDSTAWIAJĄCY TRÓJKĄTY WIDOCZNOŚCI: PRZEJAZD KOLEJOWO-DROGOWY NR 064 034 751. ....	15
RYSUNEK 5 - SCHEMAT PRZEDSTAWIAJĄCY POZYCJĘ SŁOŃCA W CHWILI ZDARZENIA .....	16
RYSUNEK 6 - PROFIL DOJAZDÓW DO PRZEJAZDU KOLEJOWO–DROGOWEGO W KM 34,751 LINIA 64. ....	20
RYSUNEK 7 - PROFIL SKARPY WZGLĘDEM PRZEJAZDU KOLEJOWO–DROGOWEGO W KM 34,751 LINIA 64. (POMIARY WYKONANE Z KIERUNKU JAZDY SAMOCHODU 10M OD OSI TORU) .....	28
RYSUNEK 8 - WYDRUK Z REJESTRATORA - CHARAKTERYSTYKA JAZDY POCIĄGU EIE 8306 NA ODCINKU KONIECPOL-STARZYN. ....	51

## SPIS FOTOGRAFII:

ZDJĘCIE 1 - WIDOK NA PRZEJAZD KOLEJOWO-DROGOWY (OD STRONY JADĄCEGO SAMOCHODU) .....	8
ZDJĘCIE 2 - WIDOCZNOŚĆ Z 20 M (W KIERUNKU NADJEŹDZAJĄCEGO POCIĄGU) .....	10
ZDJĘCIE 3 - WIDOCZNOŚĆ Z 10 M (W KIERUNKU NADJEŹDZAJĄCEGO POCIĄGU) .....	10
ZDJĘCIE 4 - WIDOCZNOŚĆ Z 5 M (W KIERUNKU NADJEŹDZAJĄCEGO POCIĄGU) .....	11
ZDJĘCIE 5 - WIDOCZNOŚĆ NOCĄ ZBLIŻAJĄCEGO SIĘ POCIĄGU, W ODLEGŁOŚCI OD TORU 7 M. ....	11
ZDJĘCIE 6 - WIDOCZNOŚĆ NOCĄ ZBLIŻAJĄCEGO SIĘ POCIĄGU, W ODLEGŁOŚCI OD TORU 6 M. ....	11
ZDJĘCIE 7 - WIDOCZNOŚĆ NOCĄ ZBLIŻAJĄCEGO SIĘ POCIĄGU, W ODLEGŁOŚCI OD TORU 5 M. ....	12
ZDJĘCIE 8 - POZYCJA SŁOŃCA W PORZE POWAŻNEGO WYPADKU – ZDJĘCIE WYKONANO W DNIU NASTĘPNYM PO WYPADKU . ....	16
ZDJĘCIE 9 - USZKODZONA KABINA "B" EP09-002 PO ZDARZENIU .....	17
ZDJĘCIE 10 - WIDOK ZNISZCZONEGO SAMOCHODU WSKUTEK WYPADKU. ....	17
ZDJĘCIE 11 - WYSOKOŚĆ DOLNEJ KRAWĘDZI ZNAKU B 20 .....	23
ZDJĘCIE 12 - WIDOK Z ODLEGŁOŚCI 10 M (DROGA NA NASYPIE PRZESŁANIAJĄCA WIDOCZNOŚĆ) .....	29
ZDJĘCIE 13 - WIDOCZNOŚĆ Z ODLEGŁOŚCI 10 M PO LEWEJ STRONIE PRZEJAZDU .....	29

## SPIS TABEL:

TABELA 1 - PERSONEL KOLEJOWY WRAZ Z PODWYKONAWCAMI MAJĄCY ZWIĄZEK Z WYPADKIEM .....	18
TABELA 2 - WARUNKI WIDOCZNOŚCI CZOŁA POCIĄGU Z DROGI UJĘTE W METRYCE PRZEJAZDOWEJ .....	20
TABELA 3 - WARUNKI WIDOCZNOŚCI PRZEJAZDU Z DROGI POMIARY DOKONANE W DNIU 06.08.2019R. ....	21
TABELA 4 - KOLEJNE ETAPY URUCHAMIANIA PROCEDUR POWYPADKOWYCH .....	25
TABELA 5 - LICZBA OSÓB POSZKODOWANYCH W WYPADKU .....	26
TABELA 6 - OGRANICZENIA W RUCHU POCIĄGÓW .....	27
TABELA 7 - WARUNKI POGODOWE .....	28
TABELA 8 - ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW DOKUMENTACJI SMS PKP PLK S.A. ....	33
TABELA 9 - ZESTAWIENIE PROCEDUR SMS PRZEWOŹNIKA PKP INTERCITY S.A. ....	38
TABELA 10 - WYKAZ WYBRANYCH INSTRUKCJI OBOWIĄZUJĄCYCH W SPÓŁCE „PKP PLK S.A.” .....	44
TABELA 11 - WYKAZ WYBRANYCH INSTRUKCJI OBOWIĄZUJĄCYCH W SPÓŁCE „PKP INTERCITY S.A.” .....	45
TABELA 12 - ZESTAWIENIE ŁĄCZNEJ LICZBY POWAŻNYCH WYPADKÓW A21 I WYPADKÓW B21 W LATACH 2015 – 2019 NA PRZEJAZDACH KATEGORII D NA TERENIE SIECI KOLEJOWEJ W POLSCE .....	56
TABELA 13 - ZESTAWIENIE ŁĄCZNEJ LICZBY POSZKODOWANYCH W POWAŻNYCH WYPADKACH KATEGORII A21 .....	56
TABELA 14 - ZESTAWIENIE DLA PRZEJAZDÓW KATEGORII D ŁĄCZNEJ LICZBY POWAŻNYCH WYPADKÓW KATEGORII A21 I WYPADKÓW KATEGORII B21 W LATACH 2015 – 2019 NA TERENIE PKP PLK S.A. ZAKŁAD LINII KOLEJOWYCH W KIELCACH. ....	56
TABELA 15 - ZESTAWIENIE SEKWENCJI ZDARZEŃ .....	58

## WSTĘP

Raport sporządzono w siedzibie Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych (zwanej dalej „PKBWK” lub „Komisja”), w wyniku postępowania powypadkowego prowadzonego w okresie od dnia 6 sierpnia 2019 roku do dnia 19 czerwca 2020 roku przez Zespół badawczy Komisji powołany Decyzją nr PKBWK.27.2019.BP Zastępcy Przewodniczącego Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych z dnia 6 sierpnia 2019 roku. Postępowanie prowadzone w związku z zaistniałym w dniu 2 sierpnia 2019 r. poważnym wypadkiem kolejowym kategorii **A21**, tj. wjechanie samochodu osobowego na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii D bezpośrednio przed pociąg pasażerski EIE 8306 (PKP Intercity S.A.) relacji Kołobrzeg – Przemyśl Główny. Wskutek poważnego wypadku kierujący pojazdem drogowym poniósł śmierć na miejscu. Doszło do całkowitego zniszczenia pojazdu drogowego i uszkodzenia lokomotywy prowadzącej pociąg. Obsługa pociągu oraz podróżujący tym pociągiem pasażerowie (ok. 500 osób) nie odnieśli obrażeń i nie ponieśli strat materialnych.

## I. PODSUMOWANIE POSTĘPOWANIA

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

Zespół badawczy PKBWK (zwany dalej Zespołem badawczym) przejął postępowanie od komisji kolejowej, prowadzone pod przewodnictwem przedstawiciela PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Kielcach.

Przewodniczący komisji kolejowej został wyznaczony przez Zastępcę Dyrektora Zakładu Linii Kolejowych w Kielcach decyzją Nr IZES – 732-41/2019 z dnia 05.08.2019 r.

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 (Dz. U. poz. 369) zarządca infrastruktury w dniu 03.08.2019 r. sporządził „Zawiadomienie o wypadku na linii kolejowej” (pismo nr ISE1–732-81.1/19) z zakwalifikowaniem zaistniałego zdarzenia do kategorii **B21**, przesyłając je do Przewodniczącego PKBWK, Prezesa UTK, z równoczesnym powiadomieniem Prokuratury Rejonowej we Włoszczowie, Komendy Powiatowej Policji we Włoszczowie, Dyrektora Biura Bezpieczeństwa PKP PLK S.A. w Warszawie, Inspektoratu Bezpieczeństwa Ruchu Kolejowego w Lublinie, Dyrektora Zakładu Linii Kolejowych w Kielcach, oraz przewoźnika PKP Intercity S.A. Zakład Południowy Kraków. Z uwagi na przejęcie dalszego postępowania przez Zespół badawczy PKBWK zarządca infrastruktury pismem o tym samym numerze z dnia 08.08.2019 roku wprowadził korektę zawiadomienia, zmieniając kategorię wypadku na **A21**.

W okresie od zaistnienia wypadku, tj. od dnia 2 sierpnia 2019 roku do dnia wyznaczenia, tj. 6 sierpnia 2019 roku przez Zastępcę Przewodniczącego PKBWK Zespołu badawczego, postępowanie prowadzone było przez komisję kolejową. W dniu 06.08.2019 r. został sporządzony przez komisję kolejową „Protokół oględzin miejsca wypadku na przejeździe kolejowo-drogowym”. Następnie na mocy art. 28e ust. 1 ustawy z dnia 28 marca 2003 roku o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2019 poz. 710, z późn. zm.) zwanej dalej „ustawą o transporcie kolejowym” Zastępcą

Przewodniczącego PKBWK Pan Rafał Leśniowski Decyzją nr PKBWK.27.2019.BP z dnia 6 sierpnia 2019 roku wyznaczył Zespół badawczy działający w ramach Komisji do ustalenia przyczyn przedmiotowego, poważnego wypadku kolejowego w składzie:

1. Grzegorz Skarwecki – Kierujący Zespołem badawczym, Członek stały PKBWK oraz jako członkowie Zespołu:
2. Karol Trzoński - Członek stały PKBWK
3. Tomasz Resiak - Członek stały PKBWK
4. Wiesław Trepka - Członek stały PKBWK.

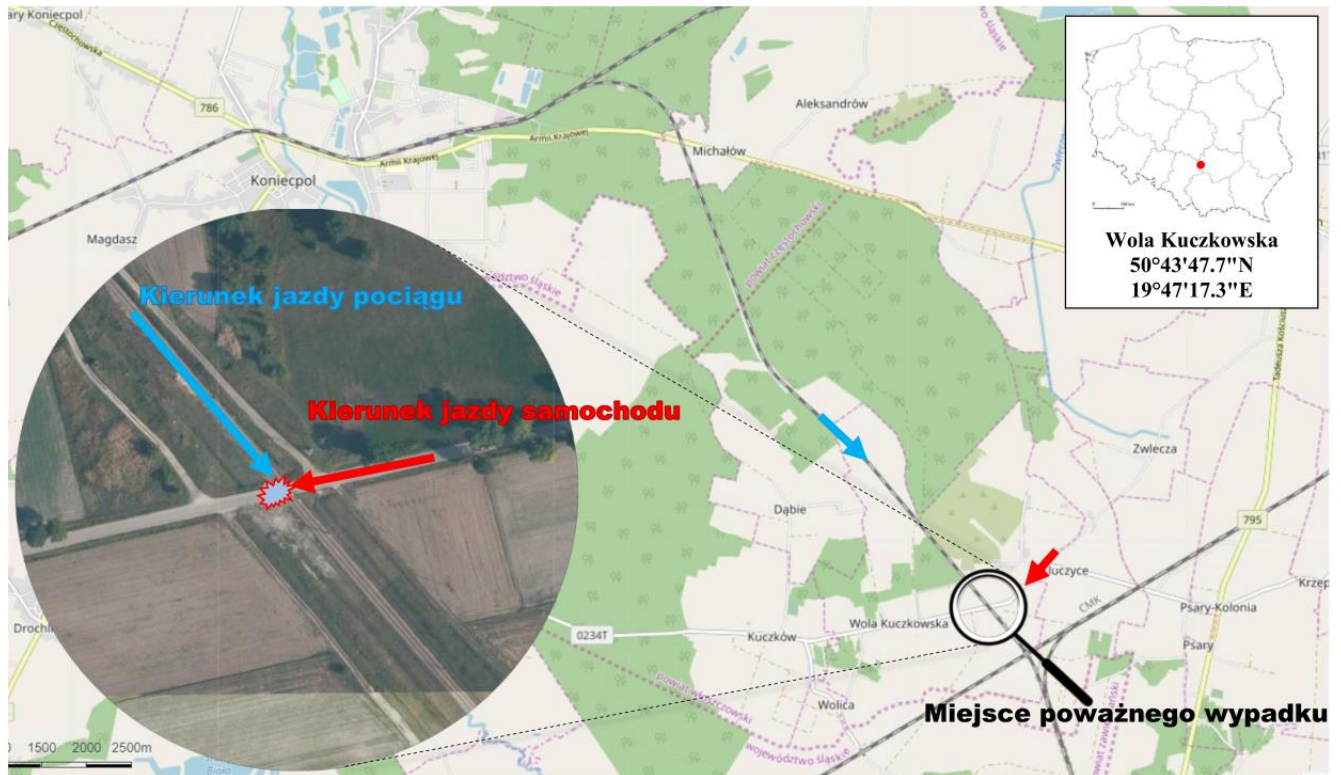
Jednocześnie Zastępca Przewodniczącego PKBWK, zgodnie z art. 28h ust. 2 pkt 5 ustawy o transporcie kolejowym, zobowiązał dotychczasowych członków komisji kolejowej do przekazania zgromadzonych dokumentów postępowania oraz do stałej współpracy z Zespołem badawczym, na podstawie pisma skierowanego do ich pracodawców nr PKBWK.4631.98.2019.BP z dnia 07.08.2019 r.

W wyniku decyzji Zastępcy Przewodniczącego PKBWK o przejęciu postępowania przez Zespół badawczy, uwzględniając postanowienia art. 28e ust. 4 ustawy o transporcie kolejowym, Komisja w dniu 6 sierpnia 2019 roku zgłosiła ten fakt Agencji Kolejowej Unii Europejskiej („EUAR”) za pośrednictwem systemu informatycznego „ERAIL”, powyższe zdarzenie zostało zarejestrowane w bazie danych ERAIL pod numerem PL-6038.

W związku z przejęciem postępowania, nastąpiło formalne przekazanie Zespołowi badawczemu źródłowej dokumentacji powypadkowej oraz zebranych dowodów i dokumentów sporządzonych przez komisję kolejową. Zgromadzony materiał przekazano w siedzibie PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Kielcach za protokołem przekazania nr IZKR2-732-2/2019 z dnia 19.08.2019 roku.

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

Dnia 02.08.2019 roku na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii D stanowiącym skrzyżowanie drogi powiatowej nr 0234T z linią kolejową nr 64 Kozłów – Koniecpol w miejscowości Wola Kuczkowska bezpośrednio przed nadjeżdżającym pociąg pasażerski EIE 8306 wjechał samochód osobowy marki Toyota Yaris. Lokomotywa EP09-002 prowadząca pociąg relacji Kołobrzeg – Przemyśl Główny przewoźnika PKP Intercity S.A. Zakład Południowy w Krakowie uderzyła zderzakami i ścianą czołową z prędkością 120 km/h w środkową część pojazdu drogowego, tj. w jego prawy bok, od strony pasażera. Wskutek uderzenia samochód uległ całkowitemu zniszczeniu, fragmenty jego nadwozia zostały rozrzucone na długości 51 metrów od osi przejazdu kolejowo-drogowego na prawą stronę torowiska w kierunku jazdy pociągu. Pociąg zatrzymał się po przejechaniu odległości 651 metrów od osi przejazdu kolejowo-drogowego. Czoło pociągu znajdowało się w km 34,100. Przejazd oznaczony jest żółtą naklejką o numerze identyfikacyjnym 064 034 751. W wyniku zdarzenia tj. najechania pociągu na pojazd drogowy, kierujący pojazdem drogowym poniósł śmierć na miejscu. Poniżej przedstawiono dane topograficzne przejazdu kolejowo-drogowego oraz jego widok.



Rysunek 1 - Umiejscowienie przejazdu kolejowo- drogowego km 34,751 linia 64 [źródło: Geoportal]



Rysunek 2 - Widok przejazdu kolejowo- drogowego km 34,751 linia 64 [źródło: mapy Google]





Zdjęcie 1 - Widok na przejazd kolejowo-drogowy (od strony jadącego samochodu) [źródło: fot. własne Zespołu badawczego]

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

Na podstawie analizy faktów związanych z poważnym wypadkiem kat. **A21** zaistniałym w dniu 02 sierpnia 2019 r. o godz. 19:42 na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii D na szlaku Starzyny – Koniecpol w torze nr 1 w km 34,751 linii kolejowej nr 64 Kozłów – Koniecpol, Zespół badawczy wskazał poniższe przyczyny zdarzenia:

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

Wjazd samochodu osobowego na przejazd kolejowo-drogowy przed nadjeżdżającym pociągiem pasażerskim EIE 8306 relacji Kołobrzeg – Przemyśl Główny, co doprowadziło do najechania pociągu na pojazd drogowy.

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

Nie zachowanie szczególnej ostrożności i nie upewnienie się przez kierującego pojazdem drogowym podczas dojazdu do przejazdu kolejowo-drogowego czy nie zbliża się pociąg.

#### **I.3.3. Przyczyna pośrednia:**

Kierujący samochodem osobowym przed wjazdem na przejazd kolejowo-drogowy nie zastosował się do znaków B-20 „STOP” i G3 tj. nie zatrzymał pojazdu drogowego w miejscu dogodnej obserwacji.



#### I.3.4. Przyczyna systemowa:

Zespół badawczy nie stwierdził przyczyn systemowych.

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

Kategoria wypadku – A21

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

Przyczyny opisane w podrozdziale I.3 oraz IV.5 dotyczące zdarzenia, miały kluczowy wpływ na zaistnienie poważnego wypadku kolejowego. Zasadniczo przyczyną zaistnienia wypadku było niezachowanie szczególnej ostrożności przez kierującego samochodem osobowym przed wjazdem na przejazd kolejowo-drogowy tj. nieupewnienie się czy do przejazdu nie zbliżał się pociąg. Niezastosowanie się przez kierującego pojazdem drogowym do postanowień art. 28.1 Prawa o ruchu drogowym, to jest *„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 zbliża się pojazd szynowy, oraz przedsięwziąć odpowiednie środki ostrożności, zwłaszcza, jeżeli wskutek mgły lub z innych powodów przejrzystość powietrza jest zmniejszona”* (ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. „Prawo o ruchu drogowym” – Dz.U. z 2018 r. poz. 1990 z późn. zm.). Zespół badawczy wskazując, jako przyczynę bezpośrednią wjazd samochodu osobowego marki Toyota Yaris na przejazd kolejowo-drogowy bezpośrednio przed nadjeżdżającym pociąg wskazuje też na czynniki, które mogły sprzyjać powstaniu poważnego wypadku.

Do czynników stwierdzonych w ramach postępowania, wpływających na powstanie poważnego wypadku, należy zaliczyć:

1. Utrudniona obserwacja pociągu (z pozycji kierującego pojazdem drogowym) w trakcie zbliżania się do przejazdu kolejowo-drogowego z 20 m (patrz zdj. 2 i zdj. 3) oraz z powodu niewłaściwie ustawionego znaku B-20 utrudniającego ciągłość obserwacji pociągu (dolna krawędź znaku na wysokości 84 cm (patrz zdj. 4 i 11)).
2. Brak namalowanej na jezdni linii bezwzględnego zatrzymania P-12.
3. Brak ograniczenia prędkości pojazdów kołowych na drodze powiatowej nr 0234T klasa L w rejonie przejazdu (patrz pkt IV.3), przy dozwolonej dla tej klasy drogi  $V=50$  km/h.
4. Przy prędkości na drodze  $V=90$  km/h brak znaku A-7 z tabliczką informującą o odległości do znaku B-20 „Stop”.
5. Jazda kierującego pojazdem drogowym pod oślepiające promienie zachodzącego słońca (z kierunku wschód na zachód, położenie słońca; kąt wzniesienia:  $5,3^\circ$ ; azymut:  $291,64^\circ$  patrz rys.5).
6. Ostry kąt skrzyżowania wynoszący  $63^\circ$  przy dopuszczalnym od  $60^\circ$  do  $90^\circ$ .

Zdaniem Zespołu badawczego wskazane czynniki mogły mieć wpływ na zaistnienie tego zdarzenia, dlatego zarządca drogi oraz zarządca infrastruktury kolejowej powinni dążyć do ich wyeliminowania. Ponadto przy tendencji zwiększania prędkości biegu pociągów zarządca drogi oraz zarządca infrastruktury kolejowej powinni podejmować wszelkie starania dążące do prawidłowej oceny i w konsekwencji wykluczania sytuacji stwarzających potencjalne niebezpieczeństwo zagrożenia życia przy przekraczaniu przejazdów kolejowo-drogowych. Szczególnie narażone na takie wypadki są przejazdy kolejowo-drogowe kategorii D, gdzie bezpieczeństwo ruchu na tych przejazdach jest ściśle uzależnione od pola widzenia kierujących pojazdami drogowymi. Obok obowiązujących

prędkości pojazdów kołowych i prędkości biegu pociągów oraz ustawianych znaków drogowych, obszar widoczności kierujących tymi pojazdami jest istotnym środkiem zapewniającym bezpieczeństwo ruchu na tych przejazdach. Zatem zachowanie obszaru widoczności jest jednym z głównych środków zapewniających bezpieczeństwo ruchu na tych przejazdach. Dlatego też zachowanie geometrii trójkątów widoczności gwarantujących właściwe pole widzenia kierującym pojazdami kołowymi w okresie całego roku powinno być przestrzegane. Należy, więc dążyć do uzyskania na przejazdach kolejowo-drogowych pełnych trójkątów widoczności czoła pociągu z drogi kołowej dla odległości z 5 m, 10 m i 20 m szczególnie w obszarach nieurbanizowanych, a w przypadkach ograniczonego pola widzenia należy ograniczać prędkość biegu pociągów oraz pojazdów drogowych. Ponadto zarządca drogi winien jednoznacznie określać dozwoloną prędkość pojazdów drogowych w rejonie przejazdów kolejowo-drogowych kategorii D poza obszarami zabudowanymi uzależnioną od klasy drogi.

Poniżej zobrazowano pole widzenia z pozycji kierowcy od strony jazdy samochodu jak w dniu wypadku w porze dziennej oraz nocnej.



**Zdjęcie 2 - Widoczność z 20 m (w kierunku nadjeżdżającego pociągu) [źródło: fot. własne Zespołu badawczego]**



**Zdjęcie 3 - Widoczność z 10 m (w kierunku nadjeżdżającego pociągu) [źródło: fot. własne Zespołu badawczego]**



**Zdjęcie 4 - Widoczność z 5 m (w kierunku nadjeżdżającego pociągu) [źródło: fot. własne Zespołu badawczego]**



**Zdjęcie 5 - Widoczność nocą zbliżającego się pociągu, w odległości od toru 7 m [źródło: fot. własne Zespołu badawczego]**



**Zdjęcie 6 - Widoczność nocą zbliżającego się pociągu, w odległości od toru 6 m [źródło: fot. własne Zespołu badawczego]**



Zdjęcie 7-Widoczność nocą zbliżającego się pociągu, w odległości od toru 5 m [źródło: fot. własne Zespołu badawczego]

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

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

Komisja kolejowa nie wydała zaleceń do wykonania.

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

Zalecenia Komisji zostały ujęte w rozdziale VI.

## **II. FAKTY BEZPOŚREDNIO ZWIĄZANE Z 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 kolejowy kat. **A21** wydarzył się dnia 02 sierpnia 2019 roku o godz. 19:42 na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii D; szlaku Starzyny – Koniecpol w torze nr 1, km 34,751 linii kolejowej nr 64 Kozłów – Koniecpol.

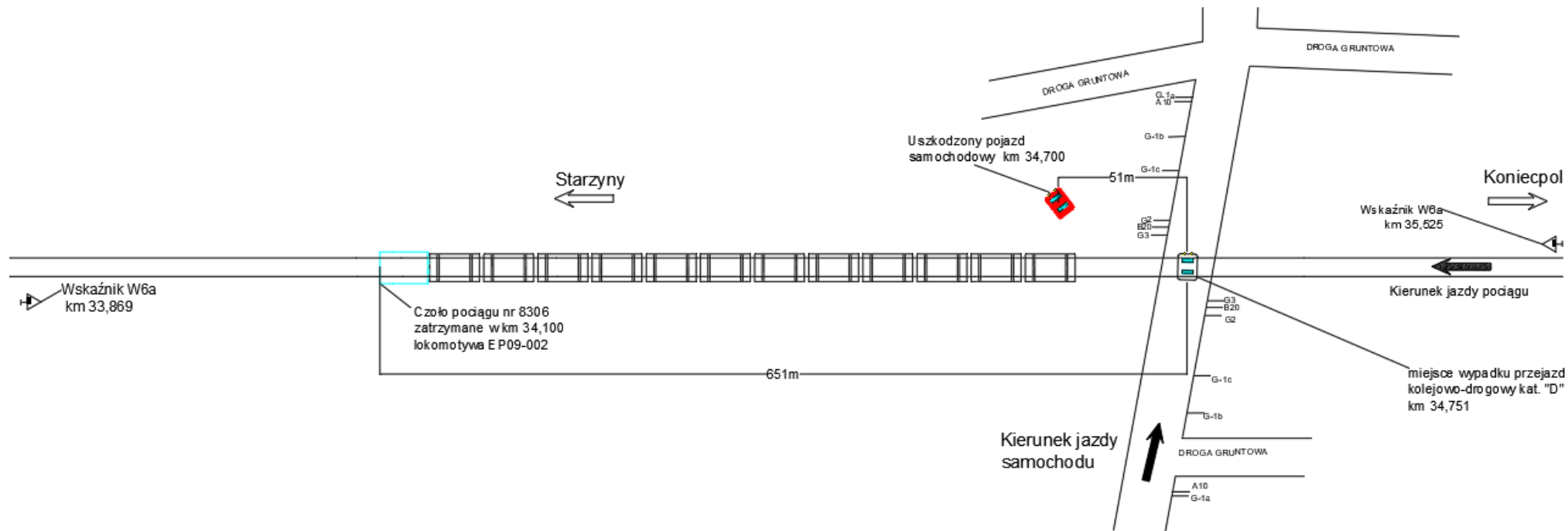
##### **II.1.2. Opis wypadku**

Dnia 02.08.2019 roku o godz. 19:34 ze stacji Koniecpol odjechał pociąg pasażerski EIE 8306 relacji Kołobrzeg - Przemyśl Główny przewoźnika PKP Intercity S.A. Zakład Południowy w Krakowie. Pociąg był zestawiony z lokomotywy EP09-002 i dwunastu wagonów osobowych w tym wagonu „WARS”. Pociąg obsługiwała drużyna pociągowa w składzie: maszynista i pracownik wchodzący w skład drużyny trakcyjnej, kierownik pociągu oraz konduktorzy spółki PKP Intercity S.A. Zgodnie z „Kartą



Próby Hamulca i Urządzeń Pneumatycznych Pociągu” szczegółową próbę hamulca przeprowadzono dnia 02 sierpnia 2019 roku o godz. 9:00 na stacji początkowej Kołobrzeg. Kolejne uproszczone próby hamulca wykonano na trasie pociągu tj. o godz. 10:00 na stacji Białogard i o godz. 15:41 na stacji Wrocław Główny. Pociąg od stacji Wrocław Główny prowadzony był lokomotywą EP09-002 kabiną B zgodnie z rozkładem jazdy, aż do chwili wypadku. O godzinie 19:42 na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii D, w km 34,751 na szlaku kolejowym Starzyny – Koniecpol w torze nr 1, bezpośrednio przed nadjeżdżającym pociągiem pasażerskim EIE 8306 relacji Kołobrzeg - Przemyśl Główny wjechał samochód osobowy marki Toyota Yaris. Lokomotywa prowadząca pociąg uderzyła w pojazd drogowy w jego środkową część w prawy bok pojazdu (tj. od strony pasażera). Wskutek uderzenia zderzakami i ścianą czołową lokomotywy samochód został zmiażdżony w części kabinowej, zepchnięty 51 m za oś przejazdu kolejowo-drogowego i odrzucony na prawą stronę torowiska w kierunku jazdy pociągu. Po wypadku pociąg zatrzymał się w odległości 651 m za osią przejazdu kolejowo-drogowego (czoło lokomotywy znajdowało się w km 34,100). W tym dniu jazda pociągu EIE 8306 relacji Kołobrzeg – Przemyśl Główny przebiegała bez zakłóceń do momentu poważnego wypadku. Pociąg odjechał planowo ze stacji Koniecpol, zbliżając się do przejazdu kolejowo-drogowego w km 34,751 na wysokości wskaźnika W6a w km 35,525 maszynista podał sygnał dźwiękowy „Baczność”. Jadąc z prędkością 120 km/h, zauważył z lewej strony pociągu zbliżający się do przejazdu ze znaczną prędkością samochód osobowy. Wówczas ponownie podał sygnał dźwiękowy „Baczność”. Kierujący pojazdem nie zareagował na podawane sygnały dźwiękowe przez maszynistę pociągu. Samochód nie zatrzymał się i wjechał bezpośrednio przed czoło lokomotywy. Pomimo podawanych ostrzeżeń sygnałem „Baczność” doszło do najechania na pojazd drogowy przy prędkości pociągu 120 km/h. Wskutek najechania pociągu kierowca samochodu poniósł śmierć na miejscu. Podróżni oraz obsługa pociągu pasażerskiego nie odnieśli obrażeń. O zaistniałej sytuacji maszynista pociągu powiadomił przez radiotelefon dyżurnego ruchu posterunku odgałęźnego Starzyny. W wyniku poważnego wypadku całkowicie zniszczony został pojazd drogowy (samochód osobowy). Uszkodzeniu uległa kabina B lokomotywy EP09-002 gdzie uszkodzone zostały elementy obudowy i układu hamulcowego oraz powłoka malarska przedniej części pojazdu kolejowego. Pociąg został odwołany na dalszej drodze przebiegu. Podróżni z pociągu dalszą podróż kontynuowali autobusami komunikacji zastępczej zapewnionej przez przewoźnika PKP Intercity S.A. i Starostwo Powiatowe Włoszczowa. Po zakończeniu czynności operacyjnych prowadzonych przez komisję kolejową oraz prokuratora i Policję pociąg zjechał ze szlaku „ściągnięty” do Koniecpola zadysponowaną ze stacji Kraków Główny lokomotywą EP09-036. Odjazd składu pociągu EIE 8306 z miejsca wypadku nastąpił dnia 03.08.2019 r. o godz. 01:05. Do stacji Koniecpol pociąg wjechał o godz. 01:41. Uszkodzeń spowodowanych wypadkiem w nawierzchni kolejowej jak i drogowej nie stwierdzono. Zakres uszkodzeń lokomotywy EP09-002 został szczegółowo opisany w rozdziale II.2.3.

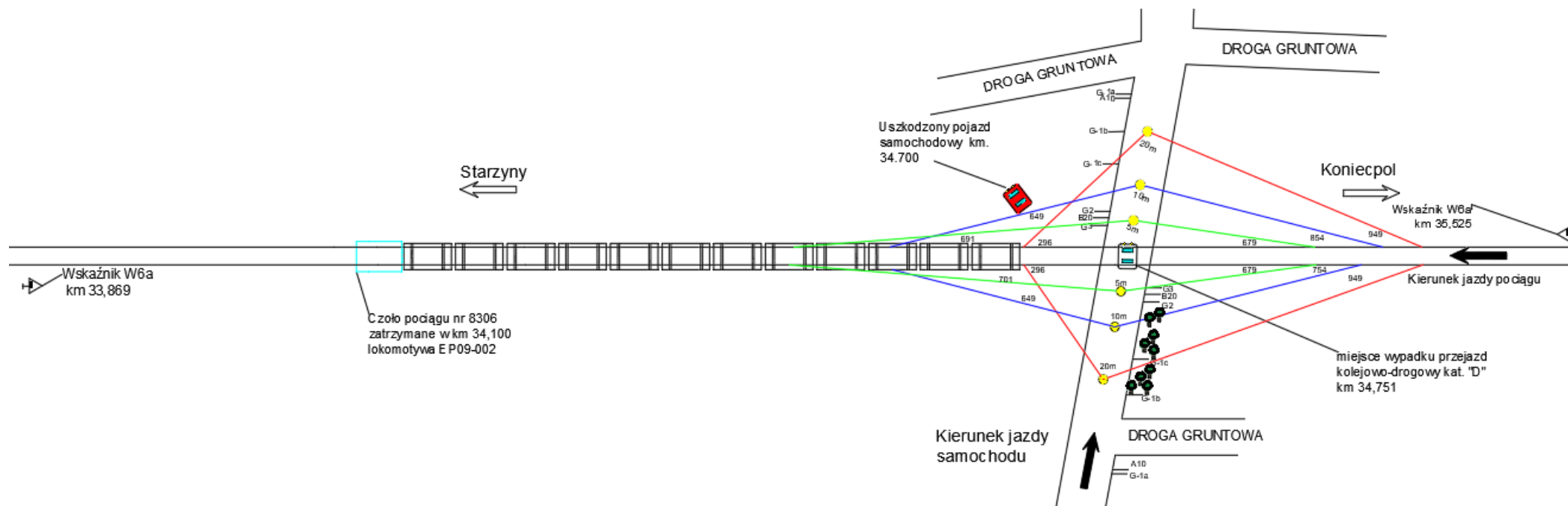
Raport z badania poważnego wypadku kategorii A21 zaistniałego w dniu 2 sierpnia 2019 r. o godzinie 19:42  
na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii D, szlak Starzyny – Koniecpol, tor nr 1 w km 34,751  
linii kolejowej nr 64 Kozłów – Koniecpol



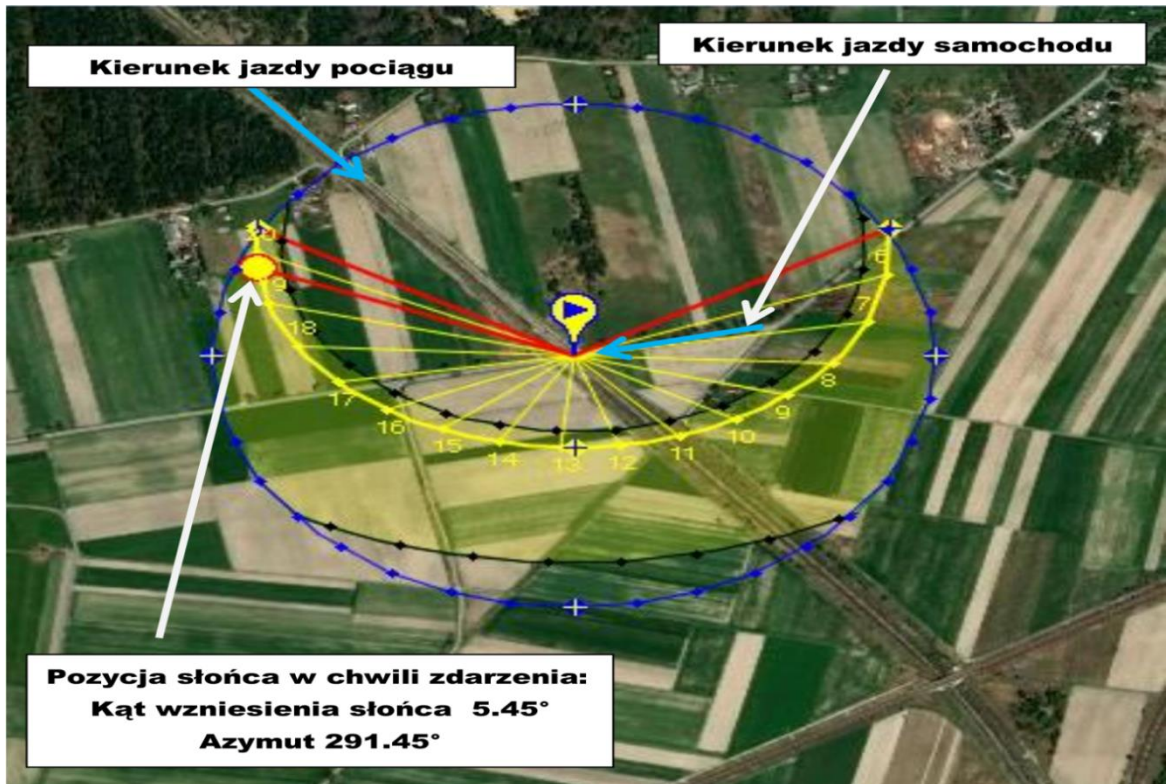
Rysunek 3 - Schemat przedstawiający zdarzenie: przejazd kolejowo-drogowy nr 064 034 751.



Raport z badania poważnego wypadku kategorii A21 zaistniałego w dniu 2 sierpnia 2019 r. o godzinie 19:42  
na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii D, szlak Starzyny – Koniecpol, tor nr 1 w km 34,751  
linii kolejowej nr 64 Kozłów – Koniecpol



Rysunek 4 - Schemat przedstawiający trójkąty widoczności: przejazd kolejowo-drogowy nr 064 034 751.



Rysunek 5 - Schemat przedstawiający pozycję słońca w chwili zdarzenia



Zdjęcie 8 - Pozycja słońca w porze poważnego wypadku – zdjęcie wykonano w dniu następnym po wypadku 03 sierpnia 2019 r. [źródło: fot. własne Zespołu badawczego]



Zdjęcie 9 - Uszkodzona kabina "B" EP09-002 po zdarzeniu [źródło: fot. własne Zespołu badawczego]



Zdjęcie 10 - Widok zniszczonego samochodu wskutek wypadku [źródło: fot. własne Zespołu badawczego]



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

Tabela 1 - Personel kolejowy wraz z podwykonawcami mający związek z wypadkiem

Stanowisko	Zakład pracy	Stan trzeźwości	Data i godz. rozpoczęcia pracy	Ilość godz. wypoczynku przed rozpoczęciem pracy
maszynista pociągu EIE 8306	PKP IC Zakład Południowy Kraków, Sekcja Katowice	trzeźwy	02.08.2019 r. godzina 18:30	21 godz. 00 min
pracownik wchodzący w skład drużyny trakcyjnej pociągu EIE 8306	PKP IC Zakład Południowy Kraków, Sekcja Kraków	trzeźwy	02.08.2019 r. godzina 11:45	15 godz. 00 min
kierownik pociągu EIE 8306	PKP IC Zakład Południowy, Sekcja Handlowa Kraków	trzeźwy	02.08.2019 r. godzina 11:30	42 godz. 55 min

Wszyscy pracownicy mający związek ze zdarzeniem mieli wymagany czas wypoczynku. Do poważnego wypadku doszło w drugiej godzinie pracy maszynisty i w ósmej godzinie pracy pomocnika maszynisty.

### 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 pasażerski EIE 8306 relacji Kołobrzeg – Przemyśl Główny był prowadzony lokomotywą serii EP09-002 posiadającą świadectwo dopuszczenia do eksploatacji nr T/2012/0047 wydane przez Prezesa UTK z dnia 26 stycznia 2012 roku. Lokomotywa posiada świadectwo sprawności technicznej pojazdu kolejowego nr BPT1i-68/2018 z dnia 28.11.2018 roku. Świadectwo dla pojazdu kolejowego o identyfikatorze EVN 91 51 1 150 013-7 PL- PKP IC (EP09-002) potwierdza jego sprawność i wydane jest na przebieg 500 000 km liczony od 716 km, ważne do dnia 27 listopada 2022 roku. W chwili zdarzenia stan licznika wskazywał na przejechanie przez lokomotywę 197 619 km. Przegląd utrzymaniowy poziomu P4 wykonano w spółce Newag S.A. Gliwice. Lokomotywa dopuszczona do eksploatacji dnia 28.11.2018 roku. Ostatni przegląd utrzymaniowy poziomu P1 wykonano dnia 24 lipca 2019 r. przy stanie licznika 191 455 km. Dnia 29.07.2019 r. wykonano przegląd poziomu utrzymania P2 przy stanie licznika 194 743 km. Zgodnie z „Kartą Próby Hamulca i Urządzeń Pneumatycznych Pociągu” szczegółową próbę przeprowadzono dnia 02.08.2019 r. o godz. 9:00 na stacji początkowej Kołobrzeg. Kolejne uproszczone próby hamulca wykonano o godz. 10:00 na stacji Białogard i o godz. 15:41 na stacji Wrocław Główny. Urządzenia aparatury bezpieczeństwa pociągu (Samoczynnego Hamowania Pociągu - SHP, Czuwaka Aktywnego – (CA), Radiostop – (RS)) – działały prawidłowo, plomby nienaruszone. Parametry jazdy pociągu zostały zapisane w rejestratorze elektronicznym typu Hasler TELOC25.

**Dane o pociągu 8306 EIE:**

- długość pociągu - 311 m,
- masa ogólna pociągu - 688 t,
- procent masy hamującej wymaganej - 129 %,
- masa hamująca wymagana - 888 t,
- masa hamująca rzeczywista - 1007 t,
- rzeczywisty procent masy hamującej - 146 %.

**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**

**Opis infrastruktury kolejowej – tor szlakowy**

Linia kolejowa nr 64 Kozłów – Koniecpol:

- szlak jednotorowy Starzyny – Koniecpol,
- tor szlakowy nr 1 ostatni remont – 2012 r.

Nawierzchnia w obrębie przejazdu kolejowo-drogowego:

- szyny typu 60E1,
- podkłady drewno twarde,
- przytwierdzenie typu K,
- podsypka tłuczniowa, grubość 30 cm.

Największa dozwolona prędkość pociągów - 120 km/h

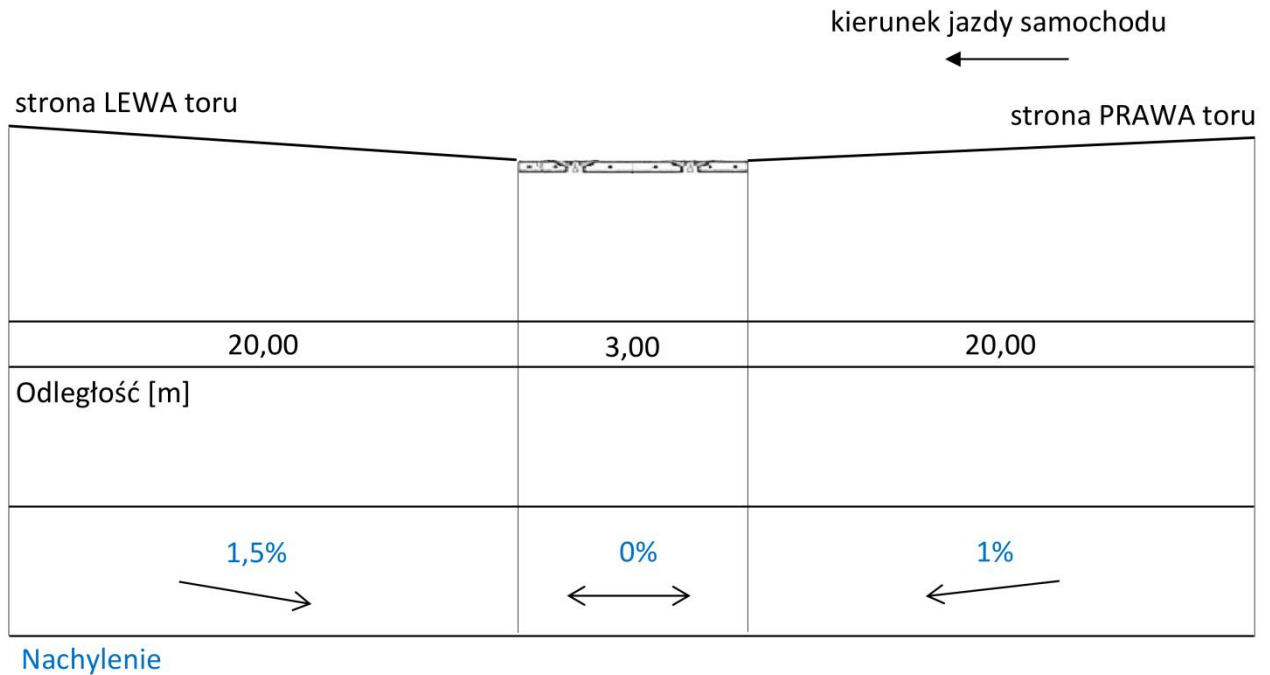
Linia zelektryfikowana.

Pochylenie toru w rejonie przejazdu – 5,6 ‰ (jazda pociągu EIE 8306 na wzniesieniu).

**Przejazd kolejowo-drogowy**

Przejazd kategorii D stanowi skrzyżowanie linii kolejowej nr 64 Kozłów – Koniecpol z drogą powiatową nr 0234T Psary - Kluczyce:

- oś przejazdu kolejowego kategorii D – km 34,751,
- kąt skrzyżowania drogi z torem kolejowym – 63°,
- nawierzchnia przejazdu wykonana jest z prefabrykowanych żelbetowych płyt przejazdowych typu CBP (dwa komplety),
- pochylenie drogi na przejeździe wg. metryki strona L 1,5 %, strona P 1,0 % - nachylenie drogi w kierunku torowiska (patrz rys. 6),
- nawierzchnia drogi dojazdowej asfaltowa stan dobry,
- iloczyn ruchu: 18112,00 (pomiar natężenia ruchu z października 2016 roku),
- szerokość korony drogi na przejeździe – 9,0 m,
- szerokość jezdni drogi na przejeździe – 5,50 m,
- szerokość jezdni drogi na dojazdach – 7,50 m,
- ogólna długość przejazdu wynosi – 11,60 m,
- słupki prowadzące U1a – ustawione,
- oświetlenie przejazdu – dwa słupy oświetleniowe, oświetlenie sprawne,
- odwodnienie przejazdu – grawitacyjne (powierzchniowe) bez uwag.



Rysunek 6 - Profil dojazdów do przejazdu kolejowo–drogowego w km 34,751 linia 64

### Warunki widoczności dla przejazdu kolejowo–drogowego kategorii D km 34,751 linia 64

1. Widoczność czoła pociągu z drogi przed przejazdem kolejowo-drogowym wpisana do metryki przejazdu wynosi:

Tabela 2 - Warunki widoczności czoła pociągu z drogi ujęte w metryce przejazdowej dokonane w dniu 01.06.2018 r.

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								
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					
679	701	691	679	754	649	649	854	949	296	296	649	Szlak jednotorowy	120	660	432	
Pomiary wykonane w dniu 05.08.2019 roku przez komisję kolejową																
680	682	691	681	760	651	651	790	550	189	295	665		120	660	432	



## 2. Widoczność przejazdu kolejowo–drogowego z drogi:

**Tabela 3 - Warunki widoczności przejazdu z drogi pomiary dokonane w dniu 06.08.2019 r.**

warunki rzeczywiste [m]		warunki wymagane [m]	
strona L	230	strona L	60
strona P	341	strona P	60

### Oznakowanie przejazdu od strony toru i drogi:

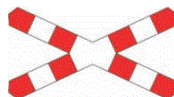
W dniu poważnego wypadku tj. 02 sierpnia 2019 roku był oznakowany następująco:

#### A) Oznakowanie przejazdu od strony toru będące w gestii PKP PLK S.A.:



- z kierunku stacji Koniecpol:  
wskaźnik **W 6a** ustawiony w km 35,525
- z kierunku podg. Starzyny:  
wskaźnik **W 6a** ustawiony w km 33,869

#### B) Oznakowanie przejazdu od strony drogi będące w gestii PKP PLK S.A.:



G-3 „Krzyż św. Andrzeja” przed przejazdem kolejowym jednotorowym.

Od wewnętrznej strony oznakowany nalepką informującą o lokalizacji przejazdu kolejowo-drogowego z kodem 064 034 751.

- od strony prawej toru (po prawej stronie drogi na dojeździe): **G-3** ustawiony w odległości 5,1 m od skrajnej szyny – kolor i barwa właściwa,
- od strony lewej toru (po prawej stronie drogi na dojeździe): **G-3** ustawiony w odległości 5,0 m od skrajnej szyny – kolor i barwa właściwa.

#### C) Oznakowanie przejazdu od strony drogi będące w gestii Zarządcy drogi:

- strona prawa toru (po prawej stronie drogi na dojeździe):



**G-1c**



**G-1b**



**G-1a**

**G-1c** - ustawiony w odległości 51 m od skrajnej szyny

**G-1b** - ustawiony w odległości 96,3 m od skrajnej szyny

**G-1a** - ustawiony w odległości 147,6 m od skrajnej szyny

Oznakowanie zgodne z wzorem barwy zawartym w Załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. z 2019 r. poz. 454 z późn. zm.).



**A-10** „przejazd kolejowy bez zapór” - ustawiony w odległości 147,6 m od skrajnej szyny – kolor i barwa znaku właściwa



**B-20 „STOP”** „bezwzględny nakaz zatrzymania się” ustawiony w odległości 6,1 m od skrajnej szyny toru nr 1. Umieszczony na nieprzepisowej wysokości dolna krawędź 84 cm od poziomu gruntu (zdj.11). Wg. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181, z późn. zm.) zał. nr 1 pkt 1.5.3, wysokość ta winna wynosić minimum 2,0 m.

**P-12** - „linia bezwzględnego zatrzymania” – brak linii



**G-2** „Sieć pod napięciem”- umieszczony na słupie oświetleniowym

b) strona lewa toru (po prawej stronie drogi na dojeździe):

**G-1c** ustawiony w odległości 47 m od skrajnej szyny – kolor i barwa właściwa

**G-1b** ustawiony w odległości 98 m od skrajnej szyny – kolor i barwa właściwa

**G-1a** ustawiony w odległości 153 m od skrajnej szyny – kolor i barwa właściwa

**A-10** ustawiony w odległości 153 m od skrajnej szyny – kolor i barwa znaku właściwa

**B-20 „STOP”** „bezwzględny nakaz zatrzymania” się ustawiony w odległości 6,1 m

**P-12** - „linia bezwzględного zatrzymania” - brak namalowanej linii na jezdni

**G-2** Sieć pod napięciem – umieszczony na słupku z G-3

Oznakowanie zgodne z wzorem barwy zawartym w Załączniku nr 1 do rozporządzenia w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. z 2019 r. poz. 454 z późn.zm.).



**Zdjęcie 11 - Wysokość dolnej krawędzi znaku B 20 [źródło: fot. własne Zespołu badawczego]**

Usytuowanie reklam, billboardów: w obrębie przejazdu nie było reklam i billboardów utrudniających widoczność, obszar niezabudowany.

Data ostatniego badania przejazdu i wydane zalecenia;

Ostatnie badanie przejazdu wykonał inspektor diagnosta w dniu 01 czerwca 2018 roku.

W ramach badania diagnostycznego sprawdzono:

- stan nawierzchni kolejowej i drogowej,
- szerokość i stan żłobków,
- stan odwodnienia,
- stan i kompletność oznakowania przejazdu od strony toru i drogi,
- warunki widzialności,
- wyгородzenie przejazdu.

Wnioski pokontrolne ujęto w protokole nr IZDKN -2/64/01/2018 z dnia 01.06.2018 roku.

W protokole zapisano między innymi:

- stan techniczny torów – dobry,
- droga asfaltowa – dobra,
- stan żłobków dobry - lewy 62 mm - prawy 67 mm,
- stan odwodnienia – dobry,
- oświetlenie przejazdu – dobre,
- sprawność urządzeń technicznych wyposażenia przejazdu – dobre.

Stosownie do rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 r. sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (Dz. U. poz. 1744 z późn. zm.) rozdział 2 § 16 pkt 2 ust. 2 w związku z zaistniałym poważnym wypadkiem zarządca kolei i zarządca drogi dokonali pomiarów trójkątów widoczności i badania technicznego przejazdu kolejowo-drogowego po zdarzeniu. Oględziny przejazdu kategorii D w km 34,751 i pomiary trójkątów widoczności wykonano dnia 05.08.2019 roku. Z powyższych czynności sporządzono „Protokół z badania technicznego przejazdu kolejowo-drogowego” nr IZDKN-2/64/01/2019, w którym zapisano:

- stan nawierzchni kolejowej – dobry,
- stan nawierzchni drogowej – dobry, prawa i lewa strona przejazdu – droga utwardzona (asfaltowa),
- stan chodników na przejściu – brak,
- stan ścieżek rowerowych – brak,
- szerokość i stan żłobków- dobry, lewy – 66 mm, prawy – 62 mm,
- stan odwodnienia – dobry,
- oświetlenie przejazdu – dobre,
- sprawność urządzeń technicznych wyposażenia przejazdu – dobre.

### **Opis infrastruktury kolejowej – urządzenia srk**

Linia kolejowa nr 64 szlak Starzyny – Koniecpol wyposażona jest w blokadę elektromechaniczną jednoodstępową, półsamoczną dwukierunkową z kontrolą niezajętości toru szlakowego z licznikami osi typu ACS 2000. Przejazd kolejowo-drogowy kategorii D – nie jest wyposażony w urządzenia sterowania ruchem kolejowym.

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

#### **Dyżurny ruchu stacji Koniecpol nastawni „Kc”**

➤ Centrałka dyspozycyjna DGT 3490KX, (rok produkcji 2013).

➤ Radiotelefon stacjonarny FM 3206- sieć pociągowa, drogowa oraz manewrowa.

Radiotelefon sprawny, plomby przycisku systemu Radio-stop w stanie nienaruszonym. Ostatnie badanie diagnostyczne urządzeń telekomunikacji wykonano w dniu 25.06.2019 r.

Systemy łączności sprawne, kwalifikują się do dalszej eksploatacji.

Przejazd kategorii D – nie jest wyposażony w urządzenia łączności.

### **Dyżurny ruchu posterunku odgałęźnego Starzyny „St”**

- Centralka SLK dyspozytorska.
- Radiotelefony sieci pociągowej Pyrylandia F-747 z układem „radio-stop” szt.-2 (K-1, K-5).
- Radiotelefony sieci drogowej Pyrylandia F-747.
- Telefax, monitory TVU dla przejazdów w km 20,340 i 26,430 linii nr 64.
- Aparaty selektorowe: AD-1.

### **Lokomotywa serii EP09-002**

- Kabina B:  
Radiotelefon pociągowy Koliber GSM-R/VHF.  
Radiotelefon sprawny. Ostatnią kontrolę wykonano w dniu 18.06.2019 r. W wyniku kontroli stwierdzono, że urządzenie radiotelefoniczne spełnia wymagane parametry techniczne i może być eksploatowane w sieciach radiołączności administrowanych przez PKP PLK S.A.

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

W miejscu wypadku w okresie bezpośrednio poprzedzającym zdarzenie, nie prowadzono żadnych prac utrzymaniowo – remontowych.

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

Informację o zdarzeniu dyżurny ruchu podg. Starzyny otrzymał od maszynisty pociągu EIE 8306. Została uruchomiona akcja ratunkowa oraz powołano komisję kolejową działającą na terenie PKP PLK S.A. Zakładu Linii Kolejowych w Kielcach i przewoźnika kolejowego PKP INTERCITY S.A. Przebieg realizacji procedur powypadkowych wewnątrz przedsiębiorstw kolejowych – zarządcy kolei i przewoźnika kolejowego zestawiono w tabeli 4.

**Tabela 4 - Kolejne etapy uruchamiania procedur powypadkowych**

Stanowisko powiadamiającego	Godzina powiadomienia	Jednostka powiadamiana
Maszynista pociągu EIE 8306	19:43	ISED R Starzyny
ISED R Starzyny	19:45 -19:47	Operator 112 i Pogotowie ratunkowe, Policja, Dyspozytor Zakładowy IZ Kielce
Dyspozytor Zakładowy IZ Kielce	19:47-19:50	IZ Kielce, ISE Włoszczowa Płn. PKP Intercity S.A., SOK Włoszczowa, komisja kolejowa

## **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,
- Komenda Powiatowa Policji we Włoszczowie,
- Prokuratura Rejonowa we Włoszczowie,
- Dyrektor Biura Bezpieczeństwa Centrali PKP PLK S.A. Warszawa,
- Inspektorat Bezpieczeństwa Ruchu Kolejowego w Lublinie,
- Dyrektor Zakładu Linii Kolejowych w Kielcach,
- Przewoźnik PKP Intercity S.A. Zakład Południowy w Krakowie.

### **Czas trwania akcji ratowniczej:**

W wyniku wypadku uruchomiono służby ratownicze:

Pogotowie ratunkowe	– od godziny 20.07 dnia 02.08.2019 r.
Straż pożarna	– od godz. 20.05 dnia 02.08.2019 r. do 01:43 dnia 03.08.2019r.
Policja	– od godz. 20.10 dnia 02.08.2019 r. do 01:43 dnia 03.08.2019r.
Prokurator	– od godz. 22.12 dnia 02.08.2019 r. do 01:43 dnia 03.08.2019r.
SOK Włoszczowa	– od godz. 20.25 dnia 02.08.2019 r. do 01:43 dnia 03.08.2019r.

Tor nr 1 na szlaku Starzyny – Koniecpol zamknięty od godziny 19.45 dnia 02.08.2019 r. do godziny 01:43 dnia 03.08.2019 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**

Informacje o poszkodowanych w zdarzeniu:

Kierujący pojazdem drogowym (samochodem osobowym) poniósł śmierć na miejscu.

**Tabela 5 - Liczba osób poszkodowanych w wypadku**

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



**Tabela 6 - Ograniczenia w ruchu pociągów**

Ograniczenia w ruchu pociągów:					
przerwa w ruchu pociągów		od dnia godzina	02.08.2019 r. 19:45	do dnia, godzina	03.08.2019 r. 01:43
opóźnione pociągi osobowe		ilość pociągów	2	ilość minut opóźnienia	514
opóźnione pociągi towarowe		ilość pociągów	1	ilość minut opóźnienia	112
uruchomienie komunikacji zastępczej		od dnia godzina	02.08.2019 r. 22:15 uruchomiono: 8 autobusów (PKP INTERCITY S.A.) 4 autobusy (Starosta)	do dnia, godzina	kursowały w relacji: Wola Kuczkowska- Kraków, Wola Kuczkowska- Przemyśl
zamknięcie szlaku:	Starzyny– Koniecpol (tor nr 1)	od dnia godzina	02.08.2019 r. 19:45	do dnia, godzina	03.08.2019 r. 01:43

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

Nie stwierdzono strat związanych z przewożonym w pociągu bagażem.

W wyniku poważnego wypadku całkowicie zniszczony został pojazd drogowy (samochód osobowy).

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

Uszkodzenia w pojeździe kolejowym przewoźnika PKP INTERCITY S.A. w lokomotywie nr EP09-002 zgodne z protokołem nr BZKSN-6212-03/2019 z dnia 09.08.2019 roku:

- uszkodzone przewody pneumatyczne po stronie prawej - oberwane kurki hamulcowe oraz sprzęgi pneumatyczne,
- uszkodzona pokrywa szczotek uziemiających na III zespole napędowym po stronie prawej,
- oberwany zgarniacz torowy na całej szerokości pojazdu trakcyjnego,
- uszkodzone stopnie wejściowe na czole pojazdu trakcyjnego po stronie prawej,
- uszkodzona (skrzywiona) śruba wieszaka oparcia pudła na wózku nr II po stronie prawej,
- uszkodzona malatura na czole pojazdu trakcyjnego.

Zniszczenia w infrastrukturze torowej PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. i drogowej Powiatowy Zarząd Dróg we Włoszczowie:

- żadnych strat oraz uszkodzeń w infrastrukturze kolejowej i drogowej nie odnotowano,
- nie było zniszczeń w zakresie oddziaływania na środowisko naturalne.

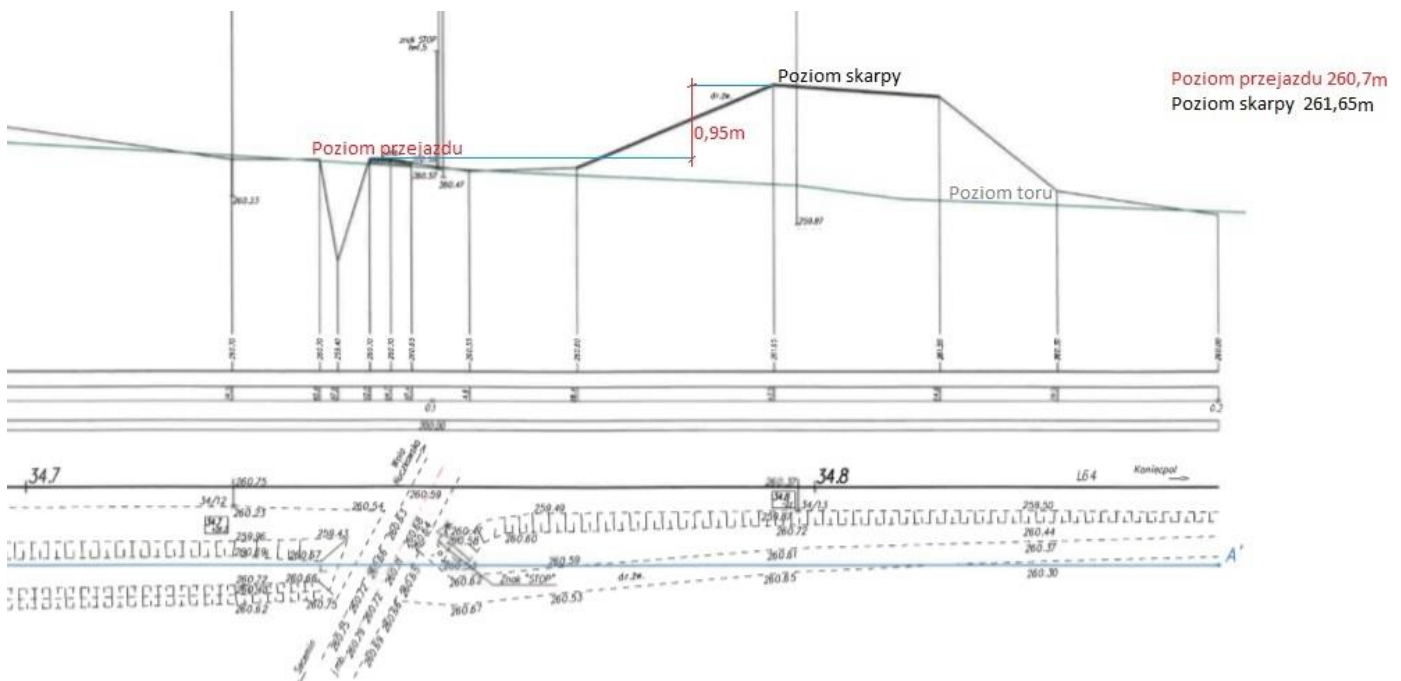
## II.3. Warunki zewnętrzne

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

Tabela 7 - Warunki pogodowe

pora dnia	wieczór	zachmurzenie	małe
opady	brak	temperatura	23°C
widoczność	dobra	słyszalność	dobra
inne zjawiska	brak		

Poważny wypadek zaistniał na przejeździe kolejowo-drogowym, gdzie profil drogi dojazdowej z obu stron do przejazdu jest na lekkim spadku wynoszącym 1% i 1,5%. Z prawej strony drogi (zgodnie z kierunkiem jazdy samochodu) na poboczu rosnące drzewa, a wzdłuż toru niewielki nasyp (patrz rys. 7) mogące utrudniać widoczność czoła zbliżającego się pociągu z pozycji kierującego samochodem. Tor od strony stacji Koniecpol tj. po prawej stronie drogi na długości około 100m jest położony w nieznacznym przekopie. Przewyższenie skarpy i drogi gruntowej biegnącej wzdłuż toru w stosunku do poziomu pomostu na przejeździe kolejowo-drogowym maksymalnie wynosi 0,95m.





**Zdjęcie 12 - Widok z odległości 10 m (droga na nasypie przesłaniająca widoczność)**



**Zdjęcie 13 - Widoczność z odległości 10 m po lewej stronie przejazdu**

### **II.3.2. Inne warunki zewnętrzne mogące mieć wpływ na powstanie poważnego 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**

Na szlaku Starzyny - Koniecpol zabudowana jest blokada elektromechaniczna jednodostępowa, półsamoczynna dwukierunkowa z kontrolą niezajętości toru szlakowego z zabudowanymi licznikami osi typu ACS 2000.

Organizacja oraz sposób wydawania i wykonywania poleceń związanych z obsługą blokady liniowej i prowadzenia ruchu pociągów na szlaku zawarte są w regulaminach technicznych posterunków ruchu (RTPR) stacji Koniecpol oraz posterunku odgałęźnego Starzyny, zatwierdzonych przez kierownictwo zakładów PKP PLK S.A.

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.)**

**Pracownicy związani z zaistniałym zdarzeniem:**

**drużyna pociągowa:**

##### **Maszynista pociągu EIE 8306:**

- stanowisko: maszynista elektrycznych pojazdów trakcyjnych,
- staż pracy: 5 lat, 11 miesięcy, w spółce PKP Intercity S.A.,
- miejsce zatrudnienia: PKP Intercity S.A. Zakład Południowy Sekcja Eksploatacji Pojazdów Trakcyjnych w Katowicach,
- świadectwo uzupełniające na stanowisko maszynisty: BOSZ-147-656/2017 z dnia 12.06.2017 r. wydane przez PKP Intercity S.A.,
- data ostatniego egzaminu okresowego: 07.02.2018 r.,
- data autoryzacji na pojazd typu EP09: 11.04.2016 r.,
- data ostatnich pouczeń okresowych pracownika: 14.05.2019 r.,
- poważny wypadek zaistniał w 2 godzinie pracy,

- czas wypoczynku pracownika przed zdarzeniem: 21 godzin,
- ostatnie badania lekarskie i psychotechniczne: w dniu 14.02.2019 r. z orzeczeniem o braku przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na stanowisku maszynisty, ważne do dnia 14.02.2021 r.,
- badania lekarskie zostały wykonane przez uprawnionego lekarza w PKP S.A. w Kolejowym Zakładzie Medycyny Pracy Ośrodek w Katowicach,
- pracownik posiadał ważne dokumenty poświadczające posiadane kwalifikacje tj. Licencja maszynisty oraz Świadectwo uzupełniające z dnia 12.06.2017 r.,
- Kontrolka znajomości szlaku, ważna na II półrocze 2019 r. z uzyskania znajomości odcinków linii kolejowej nr 64 odcinek Koniecpol – Kraków z dn. 31.07.2019 r.,
- pracownik systematycznie szkolony z zakresu zagadnień SMS na pouczeniach okresowych ostatnie szkolenie 31.10.2018 r.

**Pracownik wchodzący w skład drużyny trakcyjnej pociągu EIE 8306:**

- stanowisko: maszynista elektrycznych pojazdów trakcyjnych,
- staż pracy: 8 miesięcy, w spółce PKP Intercity S.A. na stanowisku maszynisty; ogólny staż pracy w PKP 2 lata,
- miejsce zatrudnienia: PKP Intercity S.A. Zakład Południowy Sekcja Eksploatacji Pojazdów Trakcyjnych w Krakowie,
- świadectwo uzupełniające na stanowisko maszynisty: BOSZ-147-991/2018 z dnia 20.12.2018 r. wydane przez PKP Intercity S.A.,
- data ostatniego egzaminu okresowego: 19.12.2018 r.,
- autoryzacja na pojazd typu EP09: aktualna,
- data ostatnich pouczeń okresowych pracownika: 29.05.2019 r.,
- poważny wypadek zaistniał w 8 godzinie pracy,
- czas wypoczynku pracownika przed zdarzeniem: 15 godzin,
- ostatnie badania lekarskie i psychotechniczne: w dniu 09.01.2019 r. z orzeczeniem o braku przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na stanowisku maszynisty, ważne do dnia 09.01.2021 r.,
- badania lekarskie zostały wykonane przez uprawnionego lekarza w PKP S.A. w Kolejowym Zakładzie Medycyny Pracy Ośrodek w Lublinie,
- pracownik posiadał ważne dokumenty poświadczające posiadane kwalifikacje tj. Licencję maszynisty oraz Świadectwo uzupełniające z dnia 20.12.2018 r.,
- Kontrolka znajomości szlaku, ważna na II półrocze 2019 r. z uzyskania znajomości odcinków linii kolejowej nr 64 odcinek Kozłów- Psary z dn. 26.07.2019 r.,
- pracownik systematycznie szkolony z zakresu zagadnień SMS na pouczeniach okresowych ostatnie szkolenie 29.11.2018 r.

**Kierownik pociągu EIE 8306:**

- stanowisko: kierownik pociągu,
- staż pracy: 9 lat,
- miejsce zatrudnienia: PKP Intercity S.A. Zakład Południowy,

- data egzaminu kwalifikacyjnego na stanowisko kierownika pociągu: 11.03.2009 r. upoważnienie nr 159/2013,
- data ostatniego egzaminu okresowego: 08.03.2018 r. z wynikiem „zdany”,
- data autoryzacji na stanowisku pracy: 22.05.2019 r. z wynikiem pozytywnym,
- data ostatnich pouczeń okresowych pracownika: 22.05.2019 r.,
- poważny wypadek zaistniał w 9 godzinie pracy,
- czas wypoczynku pracownika przed zdarzeniem: 42 godz. 55 minut,
- ostatnie badania lekarskie i psychotechniczne: w dniu 19.10.2018 r. z orzeczeniem o braku przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na stanowisku kierownika pociągu,
- badania lekarskie zostały wykonane przez uprawnionego lekarza w PKP S.A. w Kolejowym Zakładzie Medycyny Pracy Przychodnia Badań Profilaktycznych w Krakowie,
- pracownik posiadał ważne Upoważnienie nr 159/2013 z dnia 17.10.2013 r. do wykonywania czynności na stanowisku kierownika pociągu wydane przez Prezesa PKP Intercity S.A. Zakład Południowy,
- Kontrolka znajomości szlaku 04.07.2019 r. aktualna,
- pracownik systematycznie szkolony z zakresu zagadnień SMS na pouczeniach okresowych ostatnie szkolenie 08.03.2019 r.

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

### **III.1.3. Procedury wewnętrzne systemu zarządzania bezpieczeństwem, w tym w szczególności opis procesu mającego związek z przyczynami poważnego wypadku, kontroli doraźnych i okresowych oraz ich wyników (wewnętrzny audyt bezpieczeństwa)**

Zarządcy infrastruktury kolejowej 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.

Podmioty, których pracownicy i pojazdy kolejowe uczestniczyli w poważnym wypadku kolejowym kategorii A21, zaistniałym w dniu 2 sierpnia o godz. 19:42 na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii D w km 34,751 linii kolejowej nr 64 Kozłów - Koniecpol, posiadają Systemy Zarządzania Bezpieczeństwem, zaakceptowane przez Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego.



## PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. – zarządca infrastruktury kolejowej

Dokumentacja SMS zarządcy infrastruktury obejmuje elementy zestawione w tabeli 8.

**Tabela 8 - Zestawienie podstawowych elementów dokumentacji SMS PKP PLK S.A.**

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
Proces główny				
2.	SMS-PG-01	Udostępnianie infrastruktury kolejowej i prowadzenie ruchu kolejowego	2.7	31.01.2018
Procedury procesów wspomagających				
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 zdarzeń 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 System Zarządzania Utrzymaniem	1.2	31.01.2018

Procedury procesów monitorowania i doskonalenia SMS i MMS				
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
Procedury procesów analizy ryzyka				
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
Pozostałe dokumenty				
31.		Rejestr zagrożeń	9.0	05.04.2019
32.		Program poprawy bezpieczeństwa na rok 2017, 2018, 2019		---

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 %),  
szerokotorowa (0,8 %),
- Zarządzane linie kolejowe:
  - magistralne 23 %,
  - pierwszorzędne 54 %,
  - drugorzędne 17 %,
  - znaczenia miejscowego 6 %.

Aktualna „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 Kielcach 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. przyjmującą Zarządzenie nr 4/2011 z dnia 24 stycznia 2011 r. Zarządu PKP PLK S.A. w sprawie wprowadzenia „Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem” w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

### **Rejestr zagrożeń**

W ramach Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) spółka prowadzi tzw. „Rejestr zagrożeń”. 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 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.

Z badanym zdarzeniem związane są następujące zagrożenia:

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

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

Zespół badawczy stwierdza, że kierujący pojazdem drogowym przejeżdżając przez przejazd nie zastosował się do znaku B-20 tj. nie zatrzymał samochodu i wjechał na przejazd kolejowo-drogowy wprost przed jadący z prędkością 120 km/h (33,3m/s) pociąg EIE 8306. Zespół badawczy uznaje tę okoliczność, jako przyczynę bezpośrednią zaistniałego zdarzenia.

### **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 Kielcach 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 PKBWK nie wnosi uwag w tym obszarze.

## Przewoźnik kolejowy: Spółka PKP Intercity S.A.

Wymieniony przewoźnik kolejowy posiada:

### 1) certyfikat bezpieczeństwa - część A:

- Numer UE PL1120150041,
- Data wydania 15.12.2015 r.,
- Data ważności 15.12.2020 r.,
- Rodzaj przewozów pasażerskie, w tym przewozy kolejami dużych prędkości,
- Wielkość przewozów 200 mln osobokilometrów rocznie,
- Wielkość przedsiębiorstwa duże,

### 2) certyfikat bezpieczeństwa - część B:

- Numer UE PL1220150041,
- Data wydania 31.12.2015 r.,
- Data ważności 31.12.2020 r.,
- Rodzaj przewozów pasażerskie, w tym przewozy kolejami dużych prędkości,
- Obsługiwane linie: PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. oraz PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o. o.

Z badanym zdarzeniem związane są następujące procedury Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem przewoźnika PKP Intercity S.A.:

- Procedura **P-05** – „Realizacja procesu przewozu”,
- Procedura **P-09** – „Zarządzanie personelem”.

### Procedura P-05 „Realizacja procesu przewozu”

Celem procedury **P-05** jest przygotowanie i realizacja przewozów kolejowych zgodnie z obowiązującym rozkładem jazdy - Dodatek **A** i **B** oraz przepisami prawnymi i regulacjami wydanymi przez przewoźnika, zarządców infrastruktury oraz inne podmioty uczestniczące w przygotowaniu i realizacji przewozów kolejowych. Przedmiotem procedury są wszelkie działania związane z przygotowaniem i wykonaniem przewozu ustalające jednolity sposób postępowania wszystkich uczestników biorących udział w procesie przygotowania i wykonania przewozu osób i rzeczy na sieci kolejowej.

W ramach procedury **P-05** przed uruchomieniem pociągu przewoźnik dokonuje w szczególności planowania pracy taboru oraz planowania obiegu drużyn pociągowych. Wyznaczeni pracownicy Zakładu są odpowiedzialni w szczególności za zapewnienie drużyny pociągowej z aktualnymi

uprawnieniami zgodnie z kryteriami określonymi w procedurze **P-09**, tj. aktualnymi egzaminami, badaniami lekarskimi, szkoleniami okresowymi, autoryzacją oraz ze znajomością szlaku i stacji na trasie przejazdu. Ponadto wyznaczeni pracownicy Zakładu są również odpowiedzialni za dostarczenie drużynie pociągowej: rozkładu jazdy, Wykazu Ostrzeżeń Stałych, wyciągów regulaminów technicznych stacji, zapewnienie wyposażenia w bloczki rozkazów pisemnych oraz wykazu pojazdów kolejowych w składzie pociągu, jak również zapewnienie wyposażenia w kartę próby hamulca.

Zespół badawczy PKBWK w wyniku przeprowadzonej analizy, stwierdził, że przewoźnik w sposób zgodny z przedmiotową procedurą zapewnił drużynę trakcyjną do obsługi pociągu, jak również funkcjonowanie i wyposażenie lokomotywy przewoźnika było zgodne z obowiązującymi przepisami.

### **Procedura P-09 „Zarządzanie personelem”**

Celem procedury jest określenie trybu postępowania w procesie zarządzania pracownikami PKP Intercity S.A. związanymi bezpośrednio z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego. Przedmiotem procedury są wszelkie działania związane z zarządzaniem pracownikami bezpośrednio związanymi z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego, począwszy od planowania zatrudnienia, pozyskiwania pracowników, przygotowywania ich do pracy, doskonalenia zawodowego aż do rozwiązania stosunku pracy. Procedura określa również postępowanie w procesie zarządzania pracownikami na stanowisku maszynisty zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 10 lutego 2014 r. w sprawie licencji maszynisty (Dz. U. z 2014 r. poz. 211, z późn. zm.), rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 10 lutego 2014 r. w sprawie świadectwa maszynisty (Dz. U. z 2014 r. poz. 212, z późn. zm.).

Zespół PKBWK w wyniku przeprowadzonej analizy, stwierdził, że przewoźnik zapewnił drużynę trakcyjną, spełniającą kryteria i wymogi, o których mowa w procedurze **P-09**.

Dokumentami związanymi ze stosowaniem procedur SMS „PKP Intercity” S.A. nr P-05 i P-09 są w szczególności:

Instrukcja Bt-1 „Instrukcja dla maszynisty pojazdu trakcyjnego”. Instrukcja ustala zakres podstawowych obowiązków i odpowiedzialność maszynisty pojazdu trakcyjnego.

Instrukcja Bt-2 „Instrukcja dla pracownika wchodzącego w skład drużyny trakcyjnej”. Instrukcja ta ustala zakres podstawowych obowiązków i odpowiedzialność pracownika wchodzącego w skład drużyny trakcyjnej pojazdu trakcyjnego.

Instrukcja Bw-56 (Mw-56) „Instrukcja obsługi i utrzymania w eksploatacji hamulców taboru kolejowego”.

Również ta instrukcja ustala zakres podstawowych obowiązków i odpowiedzialność maszynisty pojazdu trakcyjnego i pomocnika maszynisty pojazdu trakcyjnego.

## System Zarządzania bezpieczeństwem spółki PKP Intercity S.A.

Tabela 9 - Zestawienie procedur SMS przewoźnika PKP Intercity S.A.

LP.	Nr procedury	Procedura	Wydanie/Rok
1	P-01	Opracowywanie, nadzorowanie i zarządzanie Programem Poprawy Bezpieczeństwa	4.0/2019
2	P-02	Zarządzanie zmianą	4.0/2019
3	P-03	Utrzymanie pojazdów kolejowych	4.0/2019
4	P-04	Postępowanie przy ocenie dostawców wyrobów materiałów i usług w PKP Intercity S.A.	4.0/2019
5	P-05	Realizacja procesu przewozu	4.0/2019
6	P-06	Identyfikacja i ocena ryzyka zawodowego metodą Risc Score	4.0/2019
7	P-07	Identyfikacja zagrożeń i ocena ryzyka technicznego i operacyjnego	4.0/2019
8	P-08	Działania korygujące, zapobiegawcze i nadzór nad niezgodnościami	4.0/2019
9	P-09	Zarządzanie personelem	4.0/2019
10	P-10	Przegląd i ocena Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem	4.0/2019
11	P-11	Nadzór nad dokumentacją i zapisami Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem	4.0/2019
12	P-12	Dostęp, wymiana i zarządzanie informacją	4.0/2019
13	P-13	Raportowanie wskaźników bezpieczeństwa	4.0/2019
14	P-14	Zarządzanie planami oraz testami postępowania w sytuacjach kryzysowych	4.0/2019
15	P-14-1	Przygotowanie planów postępowania podczas realizacji przewozów pociągami, których długość przekracza długość peronu	4.0/2019
16	P-15	Postępowanie w sytuacji zaistnienia zagrożenia lub zdarzenia kolejowego	4.0/2019
17	P-16	Audyty wewnętrzne Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem	4.0/2019
18	P-17	Kontrole	4.0/2019

### Rejestr zagrożeń

W ramach Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) Spółka PKP Intercity S.A. zgodnie z procedurą P-07 identyfikuje zagrożenia i ocenia ryzyko techniczne oraz operacyjne, a następnie rejestruje/ewidencjonuje wszystkie zaistniałe i zgłoszone w spółce przypadki. Rejestr jest na bieżąco aktualizowany, ostatnia wersja tego dokumentu przed zaistnieniem badanego poważnego wypadku to wydanie 4.0 nr 2019/SMS/P/07.

System Zarządzania Bezpieczeństwem PKP Intercity S.A. zapewnia stosowanie wspólnych metod oceny (CSM) w zakresie ryzyka, zgodnie z dyrektywą nr 2004/49/WE w sprawie bezpieczeństwa kolei oraz Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 402/2013 z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie wspólnej metody oceny bezpieczeństwa w zakresie wyceny i oceny ryzyka [...], z późn. zm.



Ocena ryzyka jest przeprowadzana przynajmniej raz do roku, np. na potrzeby opracowania Programu Poprawy Bezpieczeństwa, jak również w przypadku wprowadzania zmian uznanych za znaczące w świetle rozporządzenia Komisji (UE) nr 402/2013 z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie wspólnej metody oceny bezpieczeństwa w zakresie wyceny i oceny ryzyka [...], z późn. zm. PKP Intercity S.A. wszystkie zidentyfikowane zagrożenia ujmuje w Rejestrze Zagrożeń.

Rejestr P 07-1 zagrożeń zidentyfikowanych i zgłoszonych w PKP Intercity S.A. zawiera następujące elementy: opis zagrożenia, data zgłoszenia, miejsce zgłoszenia, osoba zgłaszająca, zalecane środki bezpieczeństwa, odpowiedzialny za realizację środków bezpieczeństwa, źródło zagrożenia oraz zasady akceptacji ryzyka.

Dokumenty związane:

Procedura P 06 – „Identyfikacja i ocena ryzyka zawodowego metodą Risc Score”

Procedura P 07 – „Identyfikacja zagrożeń i ocena ryzyka technicznego i operacyjnego”

Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) nr 402/2013 z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie wspólnej metody oceny bezpieczeństwa w zakresie wyceny i oceny ryzyka i uchylające rozporządzenie (WE) nr 352/2009, z późn. zm.

### **Znajomość Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) przez pracowników przewoźnika**

Wszyscy pracownicy bezpośrednio związani z zaistnieniem zdarzenia byli przeszkoleni z zakresu SMS. Zespół badawczy uznaje realizację szkoleń pracowników z zagadnień SMS i komunikację wewnętrzną w tym obszarze, jako prawidłowe.

Jedynie wątpliwości budzi przyjęty w spółce sposób prowadzenia „Rejestru Zagrożeń”, jako zapis, ewidencjonowanie zaistniałych sytuacji, a nie rejestracja zidentyfikowanych zagrożeń potencjalnych. ROZPORZĄDZENIE WYKONAWCZE KOMISJI (UE) NR 402/2013 z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie wspólnej metody oceny bezpieczeństwa w zakresie wyceny i oceny ryzyka i uchylające rozporządzenie (WE) nr 352/2009 stanowi, że:

- „*zagrożenie*” oznacza stan, który może prowadzić do wypadku,
- „*rejestr zagrożeń*” oznacza dokument, w którym rejestruje się i opatruje odniesieniami zidentyfikowane zagrożenia, związane z nimi środki i źródło zagrożeń oraz wskazuje organizację, która ma nimi zarządzać,
- „*identyfikacja zagrożeń*” oznacza proces wykrywania zagrożeń oraz sporządzania ich wykazu i opisu.

### **Działania kontrolne u 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 cel Nr 6 pt. „Podniesienie poziomu bezpieczeństwa na przejazdach kolejowo-drogowych” z priorytetem M6.1 „Monitorowanie poziomu bezpieczeństwa na przejazdach kolejowo-drogowych” obejmujący następujące działania:

- Kontrole przejazdów kolejowo-drogowych (kat. A – D) oraz przejść przez tory (kat. E).
- Dodatkowe kontrole przejazdów i przejść na zasadach określonych w Decyzji nr 29/2011 Prezesa Zarządu Spółki z dnia 20.06.2011 r.
- Wdrożenie i realizacja rekomendacji PKBWK w zakresie umieszczania znaków B-20 „STOP” przed przejazdami kolejowo – drogowymi kategorii D.

Ponadto w części „Doskonalenie” ww. Programu wyznaczono cel Nr 6 pt. „Podniesienie poziomu bezpieczeństwa na przejazdach kolejowo-drogowych” obejmujący następujące działania:

- Modernizacje przejazdów kolejowych, w tym modernizacja nawierzchni, zabudowa samoczynnej sygnalizacji przejazdowej (SSP) lub telewizji użytkowej (TVU).
- Analiza wyników w zakresie wykorzystania efektów I etapu projektu Opracowania narzędzi wspomagających zarządzanie ryzykiem na przejazdach kolejowo–drogowych.
- Likwidacja lub przekwalifikowanie przejazdów kategorii A z zawieszoną obsługą (*Działanie dotyczy wyłącznie IZ Warszawa oraz IZ Bydgoszcz*).
- Organizowanie szkoleń w zakresie kierowania ruchem drogowym na przejazdach kolejowo - drogowych – z udziałem Wojewódzkich Ośrodków Ruchu Drogowego – dla nowych pracowników Spółki oraz pracowników, których uprawnienia wygasły.

Z danych ze sprawozdania z realizacji Programu Poprawy Bezpieczeństwa Ruchu (dalej - PPBRK) nr IBR2-0093-77/19 za pierwsze półrocze 2019 roku między innymi wynika, że przeciętny poziom realizacji działań ujętych w PPBRK wyniósł:

- 51% dla działań w zakresie monitorowania,
- 49% dla działań w zakresie doskonalenia.

W odniesieniu do analizowanego w niniejszym Raporcie przejazdu kolejowo-drogowego ostatnie badania techniczne wynikające z przepisów prawa budowlanego przeprowadzono w dniach 20 czerwca 2017 roku i 1 czerwca 2018 roku na linii kolejowej nr 64. Ponadto w dniu 5 sierpnia 2019 roku po zaistniałym wypadku przeprowadzono komisyjne badanie techniczne przejazdu (szczegóły w pkt. II.1.5.1). We wszystkich przeprowadzonych badaniach zarządca infrastruktury i zarządca drogi nie wykazał żadnych nieprawidłowości, które wskazane zostały przez Zespół badawczy PKBWK w niniejszym Raporcie.

Z przytoczonych badań technicznych prowadzonych przez zarządcę kolei sporządzono protokoły:

- „Protokół z badania technicznego przejazdu kolejowo – drogowego” – nr IZDKN-2/64/01/2017,
- „Protokół z badania technicznego przejazdu kolejowo – drogowego” – nr IZDKN-2/64/01/2018,
- „Protokół z badania technicznego przejazdu kolejowo – drogowego” – nr IZDKN-2/64/01/2019.

### **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. SMS. Audyty są przeprowadzone 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:

- 1) 7 audytów kompleksowych w wybranych Zakładach Linii Kolejowych (w tym 1 sprawdzający),
- 2) 9 audytów z zakresu bezpieczeństwa ruchu kolejowego w czasie wykonywania robót inwestycyjnych – dotyczy wybranych Zakładów Linii Kolejowych (IZ) i Centrów Realizacji Inwestycji (IR),
- 3) 4 audyty skuteczności procesu kontroli realizowanego przez personel nadzoru nad bezpieczeństwem ruchu kolejowego na poziomie wybranych Zakładów i Sekcji Eksploatacji,
- 4) 2 audyty w zakresie przygotowania, doskonalenia zawodowego i egzaminowania kandydatów,
- 5) 4 audyty dotyczące drogi kolejowej – eksploatacja rozjazdów kolejowych na terenie wybranych IZ,
- 6) 4 audyty dotyczące prowadzenia ruchu kolejowego – praca nastawni na terenie wybranych IZ,
- 7) 3 audyty dotyczące realizacji procesu utrzymania przełączników stosowanych w urządzeniach srk na terenie wybranych IZ,
- 8) 2 audyty dotyczące przygotowania do zimy na terenie wybranego IZ,
- 9) 2 audyty dotyczące ratownictwa technicznego na terenie wybranych IZ.

Na terenie Zakładu Linii Kolejowych w Kielcach został przeprowadzony kompleksowy audyt SMS od 20 do 24 marca 2017 roku. Celem audytu było potwierdzenie zgodności prowadzonych działań w komórkach organizacyjnych zakładu, a określonych w planie audytu z wymaganiami określonymi w dokumentacji Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS), aktach prawnych, a także regulacjach obowiązujących w Spółce PKP PLK S.A. Raport z audytu SMS nr IBR1d-0942-01/05/17 z dnia 26 kwietnia 2017 roku nie obejmował zagadnień związanych z przejazdem kolejowo-drogowym, na którym zaistniał poważny wypadek. Zespół badawczy nie wnosi uwag do przeprowadzonych przez zarządcę infrastruktury audytów wewnętrznych SMS.

### **Audyty systemu zarządzania bezpieczeństwem przewoźnika**

W ramach Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem przewoźnika funkcjonuje procedura P16 pt. „Audyty wewnętrzne Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem”. Audyty są realizowane na podstawie rocznego planu audytu na dany rok zatwierdzanego przez Prezesa Zarządu.

W roku 2017 w ramach działalności audytowej SMS przewoźnik zrealizował ogółem 42 audyty, z czego audytów z poziomu centrali było 11. W ramach 30 audytów zbadano prawidłowość w zakresie procedur P-05 i P-09 związanych ze zdarzeniem. W roku 2018 w ramach działalności audytowej SMS przewoźnik zrealizował ogółem 42 audyty, z czego audytów z poziomu centrali było 10. W ramach 31 audytów zbadano prawidłowość w zakresie procedur P-05 i P-09 związanych ze zdarzeniem. W ramach przeprowadzonych audytów zespoły audytujące wykazały po jednej niezgodności. Przeprowadzone audyty nie wykryły niezgodności związanych z zaistniałym poważnym wypadkiem. Zespół badawczy nie wnosi uwag do przeprowadzonych przez przewoźnika audytów wewnętrznych SMS.

### **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 usuwaniem skutków poważnego wypadku.

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

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

#### **Przepisy Unii Europejskiej:**

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 roku w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, 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.).

#### **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 Rozwoju z dnia 5 czerwca 2014 r. w sprawie warunków dostępu i korzystania z infrastruktury kolejowej (Dz.U. poz.788, z późn. zm.),
- 8) rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 19 marca 2007r. 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. poz. 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. U. 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 poz. 1186, z późn zm.),
- 16) ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. „Prawo o ruchu drogowym” (Dz.U. z 2018 r. poz. 1990, z późn. zm.),
- 17) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2017 r. poz. 784),
- 18) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. Nr 220, poz. 2181, z późn. zm.),
- 19) rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. z 2019 r. poz. 454 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.

**Tabela 10 - Wykaz wybranych instrukcji obowiązujących w spółce „PKP PLK S.A.”**

Lp.	<b>Instrukcje wewnętrzne</b>		
	Symbol	Nazwa instrukcji	Przepis wewnętrzny wprowadzający
1.	Ir-1 (R-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 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 radioł łączności 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 Zarządu nr 349/2019
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-9	Instrukcja o technice wykonywania manewrów	Zarządzenie nr 6/2012 Zarządu PKP PLK S.A. z 24.01.2012 r., z późn. zm.
8.	Ir-13 (R-23)	Instrukcja dla dyspozytora zarządcy infrastruktury kolejowej	Zarządzenie nr 5/2015 Zarządu
9.	Ir-14	Instrukcja o kontroli biegu pociągów pasażerskich i towarowych	Uchwała Zarządu nr 9/2019
10.	Ir-15 (D-21)	Instrukcja o kolejowym ratownictwie technicznym	Zarządzenie nr 21/2013 Zarządu PKP PLK S.A. z 3.10.2013 r., z późn. zm.
11.	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.
12.	Id-3	Warunki techniczne utrzymania podtorza kolejowego	Zarządzenie nr 9/2009 Zarządu
13.	Id-7 (D-10)	Instrukcja o dozorowaniu linii kolejowych	Uchwała nr 1222/2015 Zarządu
14.	Id-8	Instrukcja diagnostyki nawierzchni kolejowej	Zarządzenie nr 5/2005 Zarządu
15.	Id-12 (D-29)	Wykaz linii kolejowych	Zarządzenie nr 1/2009 Zarządu z późn. zm.



16.	Id-21	Zasady wstępu na obszar kolejowy zarządzany przez PKP Polskie Linie Kolejowe	Uchwała Zarządu nr 925/2018
17.	Ie-1 (E-1)	Instrukcja sygnalizacji	Uchwała nr 772/2016 Zarządu PKP PLK S.A. z 9.08.2016 r., z późn. zm.
18.	Ie-2 (E-3)	Instrukcja o telefonicznej łączności ruchowej	Uchwała nr 261/2014 Zarządu PKP PLK S.A. z 8.04.2014 r.
19.	Ie-12	Instrukcja konserwacji, przeglądów oraz napraw bieżących urządzeń sterowania ruchem kolejowym	Uchwała Zarządu nr 1248/2017
20.	Ie-13 (E-25)	Instrukcja o zasadach wykonywania obsługi technicznej urządzeń telekomunikacji kolejowej	Zarządzenie nr 9/2008 Zarządu
21.	Ie-14 (E-36)	Instrukcja o organizacji i użytkowaniu sieci radiotelefonicznej	Zarządzenie nr 41/2015 Zarządu PKP PLK S.A. z 13.08.2015 r., z późn. zm.
22.	Ia-5	Instrukcja o przygotowaniu zawodowym pracowników PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	Zarządzenie nr 28/2014 Zarządu PKP PLK S.A. z 26.08.2014 r.
23.	Ik-2	Instrukcja kontroli w zakresie bezpieczeństwa ruchu kolejowego	Uchwała Zarządu nr 1118/2015

Spółka „PKP Intercity S.A.” stosuje między innymi następujące przepisy wewnętrzne - instrukcje z zakresu bezpieczeństwa ruchu kolejowego. Zestawienie przedstawia tabela 11.

**Tabela 11 - Wykaz wybranych instrukcji obowiązujących w spółce „PKP Intercity S.A.”**

Lp.	Tytuł przepisu wewnętrznego	Numer Instrukcji	Uchwała Zarządu PKP Intercity S.A.
1.	Instrukcja obsługi i utrzymania w eksploatacji hamulców taboru kolejowego (Bw-56)	Bw – 56	Uchwała Nr 584/2016 z dnia 14.09 2016 r.
2.	Instrukcja dla rewidenta i starszego rewidenta taboru kolejowego (Bw-28)	BPU_I_001	Uchwała Nr 1054/2015 z dnia 16.12.2015 r.
3.	Instrukcja pomiarów i oceny technicznej zestawów kołowych pojazdów trakcyjnych (Bt-11)	BPT_I_001	Uchwała nr 939/2014 z dnia 03.12.2014 r.
4.	Instrukcja pomiarów i oceny technicznej zestawów kołowych wagonów pasażerskich (Bw-11)	Bw – 11	Uchwała nr 940/2014 z dnia 03.12.2014 r.
5.	Instrukcja o utrzymaniu pojazdów trakcyjnych (Bt-3)	BPT_I_003	Uchwała nr 952/2014 z dnia 03.12.2014 r.
6.	Instrukcja obsługi i utrzymania wagonów pasażerskich (Bw -1)	I 314	Uchwała nr 395/2019 z dnia 02.08.2019 r.
7.	Instrukcja o ogrzewaniu, wentylacji i klimatyzacji wagonów pasażerskich oraz elektrycznych	BPU_I_002	Uchwała nr 1053/2015 z dnia 16.12.2015 r.

	zespołów trakcyjnych (Bw-62)		
8.	Instrukcja dla maszynisty pojazdu trakcyjnego (Bt-1)	I 304	Uchwała nr 739/2018 z dnia 24.10.2018 r.
9.	Instrukcja dla pracownika wchodzącego w skład drużyny trakcyjnej (Bt-2)	I 305	Uchwała nr 739/2018 z dnia 24.10.2018 r.
10.	Instrukcja dla maszynisty stażysty pojazdu trakcyjnego. (Bts-1)	I 303	Uchwała nr 739/2018 z dnia 24.10.2018 r.
11.	Instrukcja dla zespołu drużyn konduktorskich w zakresie obsługi pociągów pasażerskich uruchamianych przez „PKP Intercity” S.A. (Br-21)	BFO_I_001	Uchwała Nr 1048/2015 z dnia 16.12.2015 r.
12.	Instrukcja o użytkowaniu urządzeń radiołączności manewrowej i pociągowej (Br-5)	I 306	Uchwała nr 739/2018 z dnia 24.10.2018 r.
13.	Instrukcja o technice pracy manewrowej (Br-34)	BPB_I_004	Uchwała nr 905/2014 z dnia 18.11.2014 r.
14.	Instrukcja o postępowaniu w sprawach poważnych wypadków, wypadków i incydentów (Br-3)	Br - 3	Uchwała Nr 567/2016 z dnia 07.09.2016 r. zmiana nr 1 na podstawie pisma nr BPB4-730-01/16 z dn. 27 grudnia 2016 r.
15.	Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy drużyn trakcyjnych elektrycznych i spalinowych pojazdów trakcyjnych	Bbhp-1	Uchwała nr 570/2011 z dnia 21.06.2011 r.
16.	Instrukcja o przygotowaniu zawodowym, egzaminach i pouczeniach okresowych pracowników „PKP Intercity” S.A. (IC-B)	I 300	Uchwała nr 739/2018 z dnia 24.10.2018 r.
17.	Instrukcja o przygotowaniu zawodowym pracowników „PKP Intercity” S.A. (BA-5)	I 301	Uchwała nr 46/2019 z dnia 30.01.2019 r.
18.	Instrukcja dla Maszynisty Instruktora i Instruktora Centrali Spółki „PKP Intercity” S.A. (Bt-7)	I 302	Uchwała nr 739/2018 z dnia 24.10.2018 r.
19.	Instrukcja o zapewnieniu sprawności zapleczy technicznych w okresie zimowym (Br-17)	I 850	Uchwała nr 747/2018 z dnia 24.10.2018 r.
20.	Procedura Zakupowa w „PKP Intercity” S.A.	P 550	Uchwała nr 150/2019 z dnia 20.03.2019 r.
21.	Procedura organizacji Zastępczej Komunikacji Autobusowej planowanej i nieplanowanej (ad hoc) w „PKP Intercity” S.A.	P 805	Uchwała nr 650/2017 z dnia 09.10.2017 r.
22.	Procedura postępowania pracowników drużyn pociągowych, dyspozytur, serwisów technicznych i sprzątających oraz firm zewnętrznych współpracujących z „PKP Intercity” S.A., po stwierdzeniu lub otrzymaniu informacji o zagrożeniu w składzie pociągu	P 700	Uchwała nr 519/2018 z dnia 01.08.2018 r.
23.	Instrukcja postępowania pracowników Drużyn Konduktorskich w przypadku nagłej ewakuacji podróżnych z pociągu/wagonu	I 702	Uchwała nr 519/2018 z dnia 01.08.2018 r.

24.	Procedura zarządzania sytuacją kryzysową – wydarzenia eksploatacyjno – ruchowe, - zagrożenia działaniem terrorystycznym lub bioterrorystycznym na obiektach lub terenie „PKP Intercity” S.A.	P 900	Uchwała nr 897/2018 z dnia 19.12.2018 r.
25.	Procedura organizacji i realizacji pomocy osobom z niepełnosprawnościami i o ograniczonej sprawności ruchowej (OzN)	P 801	Uchwała nr 386/2019 z dnia 25.07.2019 r.

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

Podstawową regulacją w tym zakresie jest Prawo o ruchu drogowym określane mianem „Kodeksu drogowego”.

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

Poniżej przedstawiono opisy wysłuchań dotyczące uczestników poważnego wypadku kategorii A21, zaistniałego w dniu 2 sierpnia 2019 roku o godzinie 19:42 na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii D, szlak Starzyny - Koniecpol, tor nr 1 w km 34,751 linii kolejowej nr 64 Kozłów – Koniecpol.

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. Przedstawione informacje przez osoby wysłuchane dotyczące analizowanego zdarzenia nie w pełni zgadzają się z ustaleniami Zespół badawczego.

#### **Maszynista pociągu EIE 8306**

Wysłuchanie z dnia 02.08.2019 r.

W dniu 02.08.2019 maszynista rozpoczął pracę o godzinie 18:30 na stacji Częstochowa Stradom przyjmując obsługę pociągu o nr 8306 relacji Kołobrzeg – Przemyśl. Na szlaku Koniecpol – Starzyny maksymalna prędkość jazdy pociągu wynosiła 120 km/h. Maszynista zeznał, iż zbliżając się do przejazdu kategorii D w km 34,700 około godziny 19:33 podał sygnał „Bacność”, maszynista zauważył samochód zbliżający się z dużą prędkością z lewej strony toru. Maszynista podał jeszcze

raz sygnał „Baczność” i wdrożył nagłe hamowanie (*zgodnie zapisami rejestratora TELOC hamowania nagłego nie wdrożono*). W tym czasie samochód osobowy wjechał na przejazd, nie zatrzymując się przed nim wcale, wprost przed nadjeżdżającą lokomotywę EP09-002. Nastąpiło najechanie pociągu na samochód osobowy. Maszynista twierdzi, że podczas jazdy na szlaku nie przekroczył dozwolonej prędkości. Podczas zderzenia zniszczony został przód pociągu, a jemu oraz drugiemu maszyniście nic się nie stało. Czoło pociągu zatrzymało się w km 34,100 i o powyższym zdarzeniu poinformował dyżurnego w Starzynach.

### **Pracownik wchodzący w skład drużyny trakcyjnej pociągu EIE 8306**

Wysłuchanie z dnia 02.08.2019 r.

Maszynista pełniący funkcję pomocnika maszynisty zeznał, że w dniu 02.08.2019 rozpoczął pracę o godzinie 11:45. O godzinie 18:53 przejął skład pociągu nr 8306 z drugim maszynistą relacji Kołobrzeg – Przemyśl. Zeznał on, że około godziny 19:33 maszynista pociągu 8306 zbliżając się do przejazdu kolejowo-drogowego kategorii D w km 34,751 podał sygnał „Baczność”. Maszyniści zauważyli zbliżający się z lewej strony samochód osobowy, więc maszynista prowadzący pociąg podał sygnał „Baczność”, a następnie wdrożył nagłe hamowanie (*zgodnie zapisami rejestratora TELOC hamowania nagłego nie wdrożono*) widząc jak samochód wjechał już pod lokomotywę. W wyniku tego zdarzenia pociąg uderzył w nadjeżdżający samochód. Czoło pociągu zatrzymało się w km 34,100 około 600 metrów od osi przejazdu.

Po wyjściu na zewnątrz pomocnik dostrzegł szczątki samochodu wbite w zderzaki i przód lokomotywy. O powyższym zdarzeniu poinformowano dyżurnego w Starzynach i kierownika pociągu. Pomocnik maszynisty nie prowadził pociągu oraz nie pamięta, jaka była jego prędkość, na lokomotywie występuje monitoring, który kontroluje pracę maszynisty. Pomocnik stwierdza, że samochód wjechał bezpośrednio pod lokomotywę i nie było szans na zatrzymanie się składu.

### **Kierownik pociągu**

Wysłuchanie z dnia 02.08.2019 r.

W dniu 02.08.2019 kierownik pociągu rozpoczął pracę o godzinie 16:45 od stacji Wrocław Główny w pociągu o numerze 8306 o relacji Kołobrzeg – Przemyśl Główny. Podczas zdarzenia kierownik znajdował się w ostatnim wagonie, około godziny 19:35 odczuł nagłą utratę prędkości przez pociąg, skontaktował się z maszynistą i dowiedział się, że zderzyli się z samochodem osobowym na przejeździe kolejowo-drogowym. Po wyjściu z pociągu kierownik zauważył zniszczony samochód, powiadomił służby ratownicze oraz przełożonych. Następnie zabezpieczył miejsce zdarzenia do przyjazdu Policji i Straży Pożarnej. Kierownik przeszedł przez cały skład sprawdzając czy nikt nie poniósł żadnych obrażeń. Żadnemu pasażerowi nic się nie stało. Kierownik twierdzi, że lokomotywa została uszkodzona. Po rozmowie z przełożonymi kierownik wykonał akcję ewakuacji około 500 pasażerów, akcja ewakuacyjna przebiegła bez żadnego problemu.

### **Inne osoby przesłuchane przez Policję**

W złożonych wyjaśnieniach stwierdzają, że nie byli bezpośrednimi świadkami zdarzenia i nie widzieli momentu samego wypadku. Z wysłuchania osób wynika, iż kierowca wracał do domu późnym popołudniem po pracy, po wizycie u znajomych. Wysłuchane osoby nie wnoszą istotnych informacji mogących przyczynić się do wyjaśnienia mechanizmu powstania wypadku.

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

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

Przejazd kolejowo-drogowy kategorii D nie jest wyposażony w systemy i urządzenia zabezpieczenia ruchu.

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

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

Stan toru był dobry, nie budził zastrzeżeń Zespołu badawczego PKBWK i nie miał wpływu na powstanie zdarzenia.

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

Nie dotyczy.

##### **III.4.3. Sprzęt łączności**

Urządzenia łączności – radiotelefony dyżurnego ruchu „St” stacji Starzyny, na kanale pociągowym i drogowym – sprawne, zaplombowane, przyciski systemu Radiostop w stanie nienaruszonym. Łączność z pojazdami trakcyjnymi oraz przyległymi posterunkami – sprawdzona i sprawna.

Urządzenia łączności – radiotelefon na pojeździe trakcyjnym sprawny.

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

Pociąg pasażerski EIE 8306 relacji Kołobrzeg – Przemyśl Główny prowadzony był lokomotywą serii EP09-002 posiadającą świadectwo dopuszczenia do eksploatacji nr T/2012/0047 wydane przez Prezesa UTK 26 stycznia 2012 roku. Lokomotywa posiada świadectwo sprawności technicznej pojazdu kolejowego nr BPT1i-68/2018 z dnia 28.11.2018 r. Wydane świadectwo dla pojazdu kolejowego o identyfikatorze EVN 91 51 1 150 013-7 PL- PKP IC (EP09-002) potwierdza jego sprawność i wydane jest na przebieg 500 000 km, liczony od 716 km, ważne do 27.11.2022 r. W chwili zdarzenia stan licznika wynosił 197 619 km. Naprawę rewizyjną poziomu P4 wykonano w spółce Newag S.A. Gliwice. Lokomotywę po naprawie odebrano dnia 28.11.2018 r. Ostatni przegląd utrzymaniowy poziomu P1 wykonano dnia 24 lipca 2019 roku przy stanie licznika 191 455 km. Dnia 29.07.2019 r. wykonano przegląd na poziomie utrzymania P2 przy stanie licznika 194 743 km. Zgodnie z „Kartą Próby Hamulca i Urządzeń Pneumatycznych Pociągu” szczegółową próbę przeprowadzono dnia 02.08.2019 r. o godz. 9:00 na stacji początkowej Kołobrzeg. Kolejne uproszczone próby hamulca wykonano o godz. 10:00 na stacji Białogard i o godz. 15:41 na stacji Wrocław Główny. Urządzenia aparatury bezpieczeństwa pociągu Samoczynnego Hamowania Pociągu – (SHP), Czuwaka Aktywnego – (CA), Radiostop – (RS) – działały prawidłowo, plomby nienaruszone. Zapis parametrów jazdy został dokonany na zainstalowanym rejestratorze elektronicznym typu Hasler TELOC25. Podczas zdarzenia na przejeździe

kolejowo-drogowym nie działała wideo-rejestracja. Według oświadczenia przewoźnika PKP Intercity S.A. ( notatka naczelnika Sekcji Napraw Taboru bez numeru z dnia 08.08.2019 r.) kamery rejestrujące obraz z lokomotywy EP09-002 w dniu 02.08.2019 r. nie zarejestrowały momentu wypadku. Kamera nr 1 ostatni zapis godz. 13:14, kamera nr 2 ostatni zapis godz. 11:16.

**Dane o pociągu EIE 8306:**

- długość pociągu - 311 m,
- masa ogólna pociągu - 688 t,
- procent masy hamującej wymaganej - 129 %,
- masa hamująca wymagana - 888 t,
- masa hamująca rzeczywista - 1007 t,
- rzeczywisty procent masy hamującej - 146 %.

Sterowanie pociągu odbywało się z kabiny maszynisty „B”. Działanie syreny prawidłowe. Radiotelefon w sieci pociągowej ustawiony na kanale nr 5.

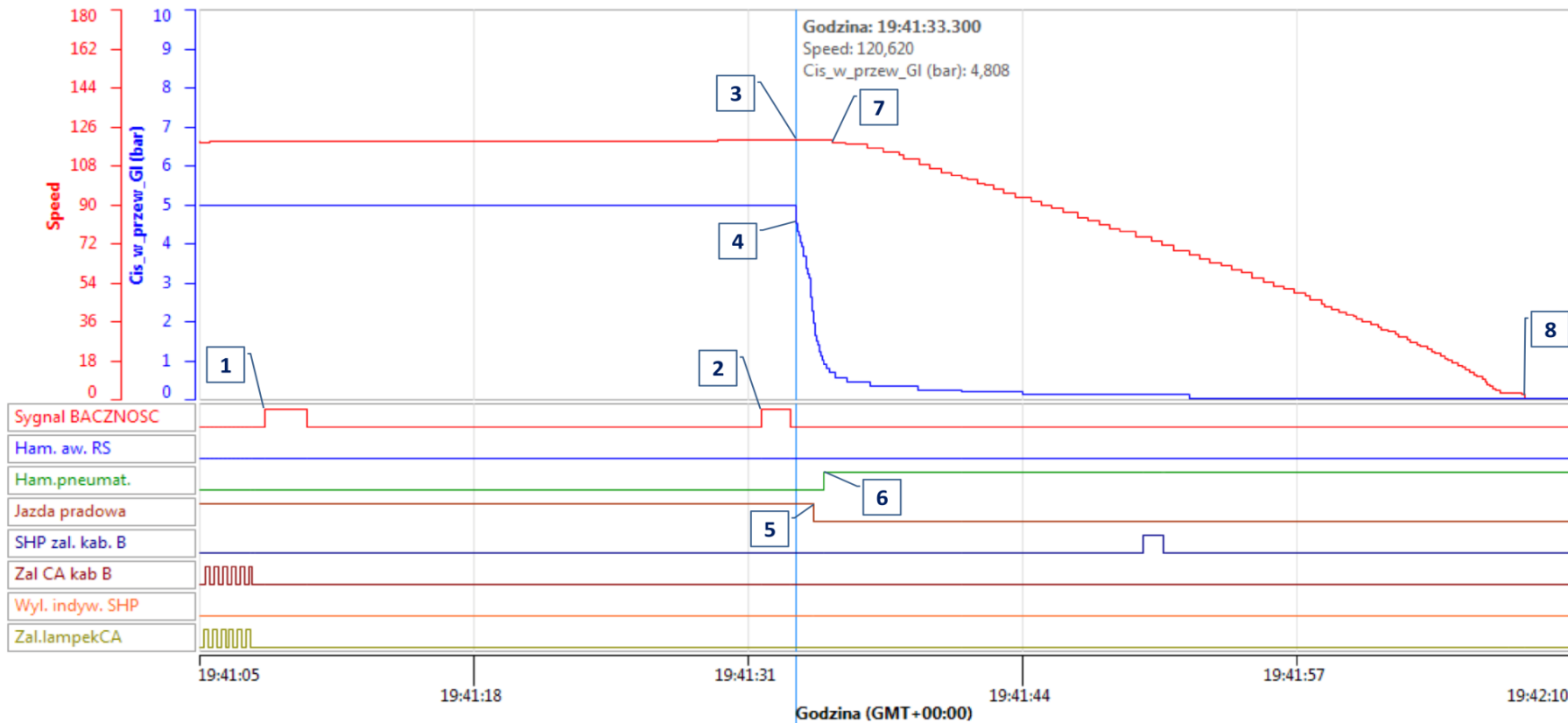
Osygnalizowanie czoła i końca pociągu – sygnały „Pc 1” i „Pc 5”, zgodne z instrukcją Ie-1 (E-1).  
Zainstalowany rejestrator elektroniczny Hasler TELOC25.

Poniżej przedstawiono wydruk i opis danych z rejestratora z momentu zdarzenia tj. z dnia 02.08.2019 r. od godziny 19:41:05 do godziny 19:42:10.



Raport z badania poważnego wypadku kategorii A21 zaistniałego w dniu 2 sierpnia 2019 r. o godzinie 19:42  
na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii D, szlak Starzyny – Koniecpol, tor nr 1 w km 34,751  
linii kolejowej nr 64 Kozłów – Koniecpol

Konfiguracja	: 009/07_C01_I114	Id pojazdu	: 002	Godzina poczkowa	: 02.08.19 18:27:52.000	Odlego poczkowa	: 13 669,8763 km
Id klienta	: PKP-Intercity	Typ pojazdu	: EP09	Godzina kocowa	: 21.08.19 11:25:38.360	Odlego kocowa	: 13 772,0071 km
Typ pamici	: Pamci krótkoterminowa	Numer seryjny	: 14020181	rednica koa	: 1 241 mm	Licznik odlegoci	: 197 630,9360 km



Rysunek 8 - Wydruk z rejestratora - charakterystyka jazdy pociągu EIE 8306 na odcinku Koniecpol - Starzyny

Legenda do rysunku nr 8:

1. Podanie sygnału „baczność” na wysokości wskaźnika W6a: godz. 19:41:08-19:41:10, V=120,05 km/h, 837,9 metrów przed przejazdem.
2. Podanie sygnału „baczność”: godz. 19:41:31-19:41:33, V=120,62 km/h, 55,4 metry przed przejazdem.
3. Uderzenie pociągu w samochód: godz. 19:41:33, V=120,62 km/h.
4. Spadek ciśnienia w głównym przewodzie hamulcowym z 4,989 do 4,808 [bar]: godz. 19:41:33, V=120,62 km/h.
5. Jazda bezprądowa: godz. 19:41:34.140 V=120,62 km/h.
6. Wdrożenia hamowania pneumatycznego: godz. 19:41:34.640 V=120,62 km/h, 44,5 metrów za przejazdem.
7. Spadek prędkości pociągu do V=119,49 km/h: godz. 19:41:35.
8. Zatrzymanie się czoła pociągu 654 metry za przejazdem: godz. 19:42:07, V=0 km/h.

#### **Funkcjonowanie pojazdu drogowego:**

Na podstawie zebranego w sprawie materiału dowodowego oraz przeprowadzonych przez biegłego ze specjalności badania wypadków drogowych oględzin pojazdu można stwierdzić, że stan techniczny badanego pojazdu drogowego samochodu marki Toyota Yaris biorącego udział w poważnym wypadku nie miał wpływu na powstanie oraz przebieg zdarzenia. Wniosek taki wynika z opracowania wykonanego przez Pracownię Badań Wypadków Drogowych w Laboratorium Kryminalistycznym KWP w Kielcach.

Opinia nr He-SKS-5480-61/19 z dnia 12 września 2019 roku.

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

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

Prowadzenie dokumentacji techniczno–ruchowej na posterunkach technicznych, w tym:

„Dziennik 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. oraz § 4 ust. 1 pkt 2) i § 11 „Instrukcji dla personelu obsługi ruchowych posterunków technicznych” Ir-2 (*R-7*), stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr 11/2015 Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 31 marca 2015 r. zatwierdzony Uchwałą nr 264/2015 z dnia 31 marca 2015 r.

„Dziennik Ruchu posterunku zapowiadawczego” (*R-146*) - IZ Kielce, Sekcja Eksploatacji Włoszczowa podg Starzyny, nastawnia dysponująca „St”, szlak Starzyny – Koniecpol. Dziennik Ruchu założony 24.07.2019 roku opieczętowany, przesnurowany i ponumerowany - zawiera 100 stron.

Wpisy w Dzienniku Ruchu z dnia 02.08.2019 r. związane z zaistniałym poważnym wypadkiem:

Szlak z i do: Koniecpola

Wiersz trzeci od góry strony, strona 71:

- w rubryce 2 „Nr pociągu parzysty” – wpis: „8306”
- w rubryce 3 „Tor stacyjny” – wpis: „1”
- w rubryce 4 „Droga wolna” – wpis: „19:35”
- w rubryce 5 „Pociąg odjechał” – wpis: „19:36”
- w rubryce 6 „Pociąg przyjechał” – 1:41
- w rubryce 7 „Uwagi” – wpis: „zatrzymany w km 34,100” (podpis).

Wiersz siódmy od góry strony przez całą szerokość strony:

„O godz. 19:45 zamknięto awaryjnie tor szlakowy od Starzyn do Koniecpola z powodu wypadku na przejeździe w km 35,981. Nadała (podpis- nazwisko), przyjął (nazwisko)”.

Wiersz dziewiętnasty i dwudziesty od góry strony nr 71:

- w rubryce 2 „Nr pociągu parzysty” – wpis: „Ratunkowy”
- w rubryce 3 „Tor stacyjny” – wpis: „1”
- w rubryce 4 „Droga wolna” – wpis: „23:17”
- w rubryce 5 „Pociąg odjechał” – wpis: „23:19”
- w rubryce 6 „Pociąg przyjechał” – wpis: „1:41”
- w rubryce 7 „Uwagi” – wpis: „po torze zamkniętym do km 34,851 zjazd do Koniecpola”.

Wiersz dwudziesty pierwszy od góry strony przez całą szerokość strony:

„PÓŁNOC DN. 03.08.2019 r.”

Wiersz dwudziesty drugi od góry strony przez całą szerokość strony: „Tor szlakowy od Starzyn do Koniecpola otwarty o godz. 1:43 nadała: ISEDR (podpis) Przyjął ISEDR (podpis).

„Dziennik telefoniczny” (R-138) regulują postanowienia § 4, ust. 1, pkt 2), § 11 i § 13 „Instrukcji dla personelu obsługi ruchowych posterunków technicznych” Ir-2 (R-7), stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr 11/2015 Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 31 marca 2015 r. zatwierdzony Uchwałą nr 264/2015 z dnia 31 marca 2015 r.

„Dziennik telefoniczny” (R-138) podg Starzyny, nastawnia dysponująca „St”, Dziennik założony 26 maja 2019 r. przesnurowany i ponumerowany zawiera 50 kartek.

Wpisy z dnia 02.08.2019 roku związane z poważnym wypadkiem:

Wiersz 10 od góry strony:

- w rubryce „Nr kol.” wpis: „572”
- w rubryce „Data” wpis: „02.08.2019”
- w rubryce „Adres i treść rozmowy lub telefonogramu” wpis: „Maszynista pociągu nr 8306 relacji Kołobrzeg – Przemyśl Główny Pan (nazwisko) zgłosił zatrzymanie na szlaku Koniecpol – Starzyny w km 34,100 z powodu najechania na pojazd drogowy (samochód) na przejeździe kategorii D w km 34,751”
- w rubryce „Czas zakończenia rozmowy lub nadawania telefonogramu” wpis: „19:40”
- w rubryce „Nadał/Odebrał” wpis: „ (nazwisko)”.

Wiersz 15 od góry strony:

- w rubryce „Nr kol.” wpis: „573”
- w rubryce „Data” wpis: „02.08.2019”
- w rubryce „Adres i treść rozmowy lub telefonogramu” wpis: „ Zamknięto awaryjnie tor szlakowy Starzyny – Koniecpol powiadomiono IZ Kielce (trzy nazwiska)
- w rubryce „Czas zakończenia rozmowy lub nadawania telefonogramu” wpis: „19:45”
- w rubryce „Nadał/Odebrał” wpis: „ (nazwisko)”.

Wiersz 17 od góry strony:

- w rubryce „Nr kol.” wpis: „574”
- w rubryce „Data” wpis: „02.08.2019”
- w rubryce „Adres i treść rozmowy lub telefonogramu” wpis: „ Powiadomiono Połączenie Alarmowe 112 Katowice”
- w rubryce „Czas zakończenia rozmowy lub nadawania telefonogramu” wpis: „19:47”
- w rubryce „Nadał/Odebrał” wpis: „ (nazwisko)”.

Wiersz 18 od góry strony:

- w rubryce „Nr kol.” wpis: „575”
- w rubryce „Data” wpis: „02.08.2019”
- w rubryce „Adres i treść rozmowy lub telefonogramu” wpis: „Powiadomiono Policję 997 oraz 34 CPR oraz SOK Włoszczowa Pan (nazwisko)”
- w rubryce „Czas zakończenia rozmowy lub nadawania telefonogramu” wpis: „19:57”
- w rubryce „Nadał/Odebrał” wpis: „ (nazwisko)”.

Wiersz 19 od góry strony:

- w rubryce „Nr kol.” wpis: „576”
- w rubryce „Data” wpis: „02.08.2019”
- w rubryce „Adres i treść rozmowy lub telefonogramu” wpis: „Powiadomiono Naczelnika Sekcji ISE Włoszczowa Północ Pana ( nazwisko)”
- w rubryce „Czas zakończenia rozmowy lub nadawania telefonogramu” wpis: „20:00”
- w rubryce „Nadał/Odebrał” wpis: „ (nazwisko)”.

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

Dokonano analizy treści rozmów telefonicznej łączności zapowiadawczej i radiołączności pociągowej z posterunku odgałęźnego Starzyny z dnia 02.08.2019 r. od godz. 19:33:35 do godz. 23:07:51 tj. 214 minut zarejestrowanych nagrań.

Nazwa i typ urządzenia: Centralka dyspozycyjna DGT.

Rok produkcji: 2013.

Rodzaj nośnika informacji: dysk twardy.

Miejsce zainstalowania urządzenia: podg. Starzyny – nastawnia dysponująca „St”.

Nazwa sieci: łączność radiowa pociągowa kanał R-5 oraz telefoniczna łączność zapowiadawcza.

Stan plomb i zamknięć na urządzeniu: szafa centralki DGT na podg Starzyny zamknięta, plomby nienaruszone.

Jakość nagrań dobra. Treść i forma telefonogramów telefonicznej łączności zapowiadawczej jest zgodna z załącznikiem 2 do Instrukcji Ir1. Komunikaty radiołączności pociągowej nieznacznie odbiegały od wzorów umieszczonych w § 7 Instrukcji Ir 5. Na tę okoliczność ISE Włoszczowa wdrożył postępowanie wyjaśniające. Odstępstwa od wzorów rozmów nie miały wpływu na szybkość, jasność i zrozumienie przekazywanych informacji i w żaden sposób nie wpłynęły na przyczynę zdarzenia.

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

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

W tabeli nr 1 zestawiono czas pracy drużyny pociągowej przewoźnika kolejowego spółki PKP Intercity S.A. Z danych zestawionych w tabeli wynika, że pracownicy przewoźnika kolejowego nie mieli przekroczonego czasu pracy. Wszyscy pracownicy związani z poważnym wypadkiem posiadali wymagany przepisami wypoczynek.

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

Badania wykonane przez Policję wykazały, iż maszynista pociągu PKP Intercity S.A. Zakład Południowy biorący udział w wypadku był trzeźwy. Stan psychofizyczny pracownika nie budził zastrzeżeń.

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

Warunki pracy i warunki ergonomiczne stanowiska pracy dyżurnych ruchu, prawidłowe i nie stwarzały zagrożenia. Pojazd trakcyjny uczestniczący w wypadku, EP09-002 jest dopuszczony do prowadzenia ruchu na terenie sieci kolejowej PKP PLK S.A., a warunki pracy drużyny trakcyjnej są typowe dla ich obsługi w Polsce i nie miały wpływu na zaistniały wypadek.

## **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 kategorii D ujętych w kategoriach A21 (poważny wypadek) i B21 (wypadek) wg klasyfikacji

wynikającej z rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 16 marca 2016 r. w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym.

W latach 2015-2019 (do dnia poważnego wypadku) odnotowano na sieci kolejowej w Polsce łącznie 634 zdarzeń kategorii A21 i B21 na przejazdach kolejowo-drogowych kategorii D. Ilość zaistniałych wypadków (B21) i poważnych wypadków (A21) na przejazdach kolejowo-drogowych kategorii D w Polsce oraz liczbę zabitych i ciężko rannych obrazują tabele 12 i 13. Natomiast w tabeli 14 przedstawiono ilość wypadków i poważnych wypadków zaistniałych w latach 2015 – 2019 (do dnia poważnego wypadku) dla przejazdów kategorii D na terenie PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Kielcach, na obszarze, którego zaistniał omawiany poważny wypadek.

#### Tabelaryczne zestawienie liczby zdarzeń:

**Tabela 12 - Zestawienie łącznej liczby poważnych wypadków A21 i wypadków B21 w latach 2015 – 2019 na przejazdach kategorii D na terenie sieci kolejowej w Polsce**

Przejazdy Kategorii D zdarzenia kategorii	Lata				
	2015	2016	2017	2018	do dnia wypadku / cały 2019
A21	1	0	0	4	1/1
B21	109	147	154	137	81/129
<b>Razem</b>	<b>110</b>	<b>147</b>	<b>154</b>	<b>141</b>	<b>82/130</b>

**Tabela 13 - Zestawienie łącznej liczby poszkodowanych w poważnych wypadkach kategorii A21**

Liczba poszkodowanych w zdarzeniach na przejazdach kategorii D	Lata				
	2015	2016	2017	2018	do dnia wypadku / cały 2019
zabici	21	23	13	27	12/19
ciężko ranni	35	25	23	35	6/11
<b>Łącznie: zabici i ciężko ranni</b>	<b>56</b>	<b>48</b>	<b>36</b>	<b>62</b>	<b>18/30</b>

**Tabela 14 - Zestawienie dla przejazdów kategorii D łącznej liczby poważnych wypadków kategorii A21 i wypadków kategorii B21 w latach 2015 – 2019 na terenie PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Kielcach**

Kategoria zdarzenia	Lata				
	2015	2016	2017	2018	do dnia wypadku / cały 2019
A21	1	0	0	0	1/1
B21	1	6	6	4	2/4
<b>Razem</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>3/5</b>

Na przykładzie powyższego zestawienia widać, że średnio w roku (za lata 2015-2019) na sieci kolejowej w Polsce dochodziło na przejazdach kolejowo-drogowych kategorii D do ponad 136



wypadków. W zdarzeniach tych średnio w roku (za lata 2015-2019) ginęło 21 osób, a ciężko rannych zostało 29 osób.

Na przedmiotowym przejeździe kolejowo-drogowym w km 34,751 linii nr 64 nie odnotowano w Metryce przejazdu kolejowo-drogowego żadnego wypadku.

Poniżej przedstawiono krótkie opisy podobnych wypadków zaistniałych na przejazdach kolejowo – drogowych kategorii D. Postępowania w sprawie tych zdarzeń były prowadzone przez Zespoły badawcze PKBWK.

### **Krótkie opisy zdarzeń, miejsca i czasu poważnych wypadków oraz ich skutków:**

- 1) W dniu 03.06.2015 r. o godz. 15:45 pociąg osobowy rodzaj/nr APM 59715 relacji Toruń Główny - Grudziądz obsługiwany autobusem szynowym typu SA106-012, należącym do przewoźnika kolejowego ARRIVA RP Sp. z o. o. na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii D, usytuowanym na szlaku Kornatowo – Grudziądz Mniszek, tor szlakowy nr 1, w km. 36,658, linii kolejowej nr 207 Toruń Wschodni - Malbork, uderzył w samochód osobowy. Pociąg prowadzony był przez kandydata na maszynistę pod bezpośrednim nadzorem maszynisty opiekuna. Samochód wjechał na ww. przejazd z prawej strony i został uderzony czołem autobusu szynowego na wysokości lewych, tylnych drzwi.  
Uderzony pojazd drogowy zepchnięty został z przejazdu, na lewą stronę toru w kierunku jazdy pociągu do rowu odwadniającego, siła uderzenia spowodowała odrzucenie samochodu na słup telekomunikacyjny usytuowany w km 36,678. W wyniku zderzenia śmierć poniosły dwie osoby.
- 2) Dnia 27 lutego 2018 r. o godzinie 18:57 (w porze ciemnej) na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii D krzyżującym drogę powiatową nr 1766.0 w Opolu z linią kolejową nr 287 Opole Zachodnie – Nysa (szlak Opole Zachodnie – Szydłów) w km 1,934 doszło do wjechania samochodu osobowego pod czoło pociągu osobowego prowadzonego autobusem szynowym relacji: Nysa - Opole Główne. Samochód został uderzony od strony kierowcy zderzakami oraz przednim sprzęgiem samoczynnym i odrzucony na lewą stronę toru w kierunku jazdy pociągu. W samochodzie znajdowały się cztery osoby, które w wyniku zderzenia poniosły śmierć na miejscu.
- 3) W dniu 13.06.2018 r. o godz. 12:55 na prawidłowo oznakowanym przejeździe kolejowo-drogowym kategorii D bezpośrednio przed nadjeżdżającym pociągiem pasażerskim relacji Szczecin Główny - Zielona Góra wjechał samochód ciężarowy (ciągnik siodłowy) z naczepą załadowaną balami drewnianymi. Kabina elektrycznego zespołu trakcyjnego trójczłonowego uderzyła w pojazd drogowy pomiędzy kabiną kierowcy, a siodło ciągnika. W wyniku najechania na pojazd drogowy doszło do zniszczenia samochodu ciężarowego, kierowca poniósł śmierć na miejscu. Rannych zostało 23 podróżnych pociągu pasażerskiego oraz 3 osoby obsługi pociągu, spośród których maszynista ciężko ranny przetransportowany został lotniczym pogotowiem ratunkowym.
- 4) Dnia 23 sierpnia 2018 r. o godzinie 11:17 na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii D stanowiący skrzyżowanie drogi wewnętrznej z linią kolejową nr 99 Chabówka - Zakopane w km 25,749 (stacja kolejowa Szaflary) po minięciu znaku ostrzegawczego B20 „STOP” wjechał samochód osobowy. Pojazd egzaminacyjny prowadzony przez osobę odbywającą jazdę egzaminacyjną zatrzymał się na pomoście przejazdu centralnie w osi toru. Po opuszczeniu przez egzaminatora samochód został uderzony sprzęgiem samoczynnym pojazdu kolejowego EZT EN99-004. W samochodzie znajdowała się osoba kierująca pojazdem zdająca egzamin na prawo jazdy, która wskutek wypadku doznała poważnych obrażeń ciała. Osoba ta w stanie ciężkim została przewieziona do szpitala w Nowym Targu, gdzie mimo podjętej niezwłocznie intensywnej akcji ratunkowej zmarła.

W latach 2015 – 2019 łączna liczba poszkodowanych w poważnych wypadkach i wypadkach na przejazdach kolejowo-drogowych kategorii D wyniosła 232, z czego śmierć poniosło 103 osoby, natomiast 129 osób było ciężko rannych. W roku 2019, wystąpił niewielki spadek liczby zdarzeń w stosunku do roku poprzedniego, a liczba osób poszkodowanych w zdarzeniach na przejazdach kategorii D zmalała. Zauważyć należy, że na przestrzeni porównywanych lat na terenie PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Kielcach utrzymuje się liczba ponad czterech wypadków na przejazdach kolejowo-drogowych kategorii D. Taki 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. Działania te winny mieć charakter ciągły i wielowymiarowy. Równocześnie w ramach nadzoru nad bezpieczeństwem w sposób szczególny należy położyć nacisk na działalność kontrolną w odniesieniu do samych przejazdów, jak również organizowanie kampanii społecznych skierowanych do użytkowników przejazdów.

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

Dnia 2 sierpnia 2019 roku o godzinie 19:34, pociąg pasażerski, relacji Kołobrzeg - Przemyśl Główny prowadzony lokomotywą EP09-002 przewoźnika PKP Intercity S.A. odjechał ze stacji Koniecpol. Pociąg był prowadzony przez maszynistę i pracownika wchodzącego w skład drużyny trakcyjnej, lokomotywą EP09-002 kabiną „B” od stacji pośredniej Wrocław Główny. Od stacji Koniecpol tj. ostatniej stacji przed wypadkiem pociąg jechał torem nr 1 jednotorowej linii nr 64 Kozłów - Koniecpol. Będąc na szlaku Koniecpol – Starzyny w trakcie zbliżania się do przejazdu kolejowo-drogowego znajdującego się w km 34,751 przy wskaźniku W6a stojącym w km 35,525 maszynista podał sygnał „Baczność”. Zbliżając się do przejazdu kolejowo-drogowego zauważył nadjeżdżający z lewej strony samochód osobowy jadący z dużą prędkością w kierunku przejazdu. Znajdując się 55 m przed przejazdem podał ponownie sygnał „Baczność” i widział, że kierujący samochodem nie reaguje i wjeżdża na przejazd kolejowo-drogowy kategorii D, prosto przed lokomotywę pociągu. W tym momencie tj. o godzinie 19:41:33 doszło do uderzenia lokomotywą w samochód, nastąpił spadek ciśnienia w przewodach hamulcowych lokomotywy, a maszynista pociągu wdrożył nagłe hamowanie pociągu. Pociąg uderzył w pojazd drogowy z prędkością 120 km/h. W jego wyniku kierujący pojazdem poniósł śmierć na miejscu. Sekwencję zdarzeń odniesiono do czasu wykazanego przez elektroniczny rejestrator lok EP09-002 pociągu 8306 i ujęto w zestawieniu tabelarycznym poniżej.

**Tabela 15 - Zestawienie sekwencji zdarzeń**

lp.	Godzina	Sytuacja techniczno - ruchowa
1.	19:34	Maszynista pociągu EIE 8306 otrzymuje sygnał zezwalający na jazdę i rusza ze stacji Koniecpol.
2.	19:41:08	W odległości 837,9 metrów przed przejazdem na wysokości wskaźnika W6a maszynista jadąc z V=120,05 km/h podaje sygnał „Baczność” (godz. 19:41:08-19:41:10).

3.	19:41:31	W odległości 55,4 metrów przed przejazdem maszynista jadąc $V=120,62$ km/h podaje sygnał „Bacność” ( godz. 19:41:31-19:41:33).
4.	19:41:33	Uderzenie lokomotywy pociągu jadącej z $V=120,62$ km/h w samochód i spadek ciśnienia w głównym przewodzie hamulcowym z 4,989 do 4,808 [bar].
5.	19:41:34	44,5 metrów za przejazdem wdrożenia hamowania pneumatycznego i jazda bezprądowa z $V=120,62$ km/h.
6.	19:41:35 19:42:07	Spadek prędkości pociągu z $V=119,49$ km/h do $V=0$ km/h i zatrzymanie się pociągu 654 metry za przejazdem, czoło lokomotywy w km 34,100.

Podstawa: Zapisy elektronicznego prędkościomierza Hasler TELOC25 lokomotywy EP09-002

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

Zespół badawczy nie posiadał dowodów wizualizacji zdarzenia w postaci nagrań z kamer z uwagi na fakt, iż pojazd drogowy uczestniczący w wypadku nie posiadał urządzeń rejestrujących przedpole jazdy, a pojazd kolejowy miał niesprawny wideo rejestrator. Przedmiotowy przejazd kolejowo-drogowy nie jest objęty miejscowym monitoringiem. Ponadto brak było bezpośrednich świadków zdarzenia. Zespół badawczy PKBWK ustalił, że maszynista pociągu pasażerskiego EIE 8306 relacji Kołobrzeg – Przemyśl Główny, prowadzący lokomotywę EP09-002 zbliżając się do przejazdu kolejowo-drogowego, zastosował się do wskaźnika W6a usytuowanego w km 35,525 i nadał syreną lokomotywy sygnał „Bacność”. Maszynista widząc zbliżający się samochód ponownie w odległości 55,4 m przed przejazdem podał sygnał dźwiękowy „Bacność”. Kierowca samochodu osobowego nie zareagował na te sygnały. Kierujący pojazdem drogowym zbliżając się do przejazdu nie zastosował się zarówno do znaku B-20 „STOP”, jak i znaku G3 tj. nie zatrzymał pojazdu drogowego w miejscu dogodnej obserwacji i wjechał bezpośrednio przed nadjeżdżający pociąg pasażerski, doprowadzając do poważnego wypadku. Zespół badawczy podczas prowadzenia badania zaistniałego zdarzenia ustalił, że znak B-20 „STOP” jest umieszczony na nieprzepisowej wysokości (dolna krawędź 84 cm od poziomu gruntu) i nie zastosowano znaku „linia bezwzględnej zatrzymania” P-12. Ponadto na drodze nie wskazano ograniczenia prędkości pojazdów drogowych. Obszar, w którym znajduje się przedmiotowy przejazd usytuowany jest poza terenem zabudowanym, co sugeruje dozwoloną prędkość  $V=90$  km/h. Jednak zgodnie z metryką przejazdu droga powiatowa 0234T jest drogą klasy L gdzie zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z dnia 23 grudnia 2015 r. (Dz.U. z 2016 r. poz. 124) (zm. Dz. U. z 2019 r. poz. 1643) rozdział 1 § 12 dopuszczalna prędkość wynosi maksymalnie 50 km/h. W dniu wypadku było brak ograniczenia, a zatem prędkość na drodze w obszarze niezabudowanym wynosiła 90 km/h, co nakładało na zarządcę drogi obowiązek umieszczenia znaku pionowego A-7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach w załączniku 1 pkt 2.2.11. „Przejazd kolejowy bez zapór” określa sposób oznakowania przejazdu kolejowo-drogowego kategorii D „przed przejazdami kolejowymi kategorii D, na których nie są zachowane warunki widoczności toru, umieszcza się dodatkowo znak B-20 według zasad podanych w punkcie 3.2.21”. Punkt ten m.in. stanowi: „Na drogach o dopuszczalnej prędkości większej od 60 km/h znak B-20 powinien być poprzedzony w odległości 150-300 m znakiem A-7 z tabliczką z napisem „Stop” i podaniem odległości od miejsca umieszczenia znaku B-20.

*Jeżeli znak B-20 umieszczony jest na drodze o nawierzchni bitumicznej, to miejsce, w którym kierujący ma zatrzymać pojazd, powinno być uzupełnione linią bezwzględnego zatrzymania – stop...”.*

#### **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,
- 3) analizę zapisu z systemu rejestracji pojazdu kolejowego (Hasler TELOC25),
- 4) nagrania z rejestratorów rozmów zainstalowanych w nastawni podg Starzyny „St”,
- 5) wizje lokalne przeprowadzone przez Zespół badawczy PKBWK,
- 6) materiały własne Zespołu badawczego PKBWK,
- 7) materiały uzyskane od prokuratury oraz Policji we Włoszczowie,
- 8) materiały uzyskane od PKP PLK S.A.,
- 9) materiały uzyskane od Spółki PKP Intercity 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.

Opis działań ratowniczych zawarto w podrozdziale II.1.

#### **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 poważnym wypadkiem kat. **A21** zaistniałym w dniu 02 sierpnia 2019 r. o godz. 19:42 na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii D na szlaku Starzyny – Koniecpol w torze nr 1 w km 34,751 linii kolejowej nr 64 Kozłów – Koniecpol, Zespół badawczy wskazał poniższe przyczyny zdarzenia:

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

Wjazd samochodu osobowego na przejazd kolejowo-drogowy przed nadjeżdżający pociąg pasażerski EIE 8306 relacji Kołobrzeg – Przemyśl Główny, co doprowadziło do najechania pociągu na pojazd drogowy.

#### **IV.5.2. Przyczyna pierwotna:**

Nie zachowanie szczególnej ostrożności i nie upewnienie się przez kierującego pojazdem drogowym podczas dojazdu do przejazdu kolejowo-drogowego czy nie zbliża się pociąg.

#### **IV.5.3. Przyczyna pośrednia:**

Kierujący samochodem osobowym przed wjazdem na przejazd kolejowo-drogowy nie zastosował się do znaków B-20 „STOP” i G3 tj. nie zatrzymał pojazdu drogowego w miejscu dogodnej obserwacji.

#### **IV.5.4. Przyczyna systemowa:**

Zespół badawczy nie stwierdził przyczyn systemowych.

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

### **Kategoria poważnego wypadku: A21**

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

Do innych nieprawidłowości stwierdzonych w ramach postępowania, niemających bezpośredniego wpływu na powstanie zaistniałego zdarzenia, należy zaliczyć:

1. Brak zapisu wideo-rejestracji z kamer zabudowanych na lokomotywie EP09-002.
2. Brak aktualizacji średnicy koła w rejestratorze Hasler TELOC25 po przeglądzie poziomu utrzymania P4 wykonanego dnia 28.11.2018 r. Zmianę średnicy koła do programu rejestratora wprowadzono dopiero dnia 28 czerwca 2019 r.
3. Nieprawidłowości w zapisach Dziennika Ruchu R146 i Dzienniku telefonicznym R138 prowadzonych rozmów za pomocą radiołączności pociągowej.
4. Brak wymaganych zapisów w metryce przejazdu pkt 2, pkt 4a, 4e, 4f.

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

Środki zapobiegawcze związane z zaistniałym zdarzeniem wymagające podjęcia natychmiastowych działań, wydane przez komisję kolejową opisane są w rozdziale I.6. Środki zapobiegawcze określone przez Zespół badawczy Komisji w wyniku przeprowadzonego badania poważnego wypadku zostały sformułowane w postaci zaleceń, opisane są w rozdziale VI.

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

1. Zarządca infrastruktury kolejowej PKP PLK S.A Zakład Linii Kolejowych w Kielcach dokona oceny ryzyka eksploatacyjnego w celu rozważenia zmiany istniejącej kategorii D przejazdu kolejowo-drogowego na kategorię wyższą lub ograniczenia prędkości biegu pociągów, ze względu na warunki miejscowe i prędkość pociągów 120 km/h oraz wystąpienia władz lokalnych.
2. Przewoźnik Spółka PKP Intercity S.A. wdroży polecenie Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego nr DBK-550/R03/KB/12 z dnia 30.05.2012 r., skierowane do przewoźników kolejowych o obowiązku zainstalowania urządzeń rejestrujących – kamer cyfrowych lub wideo rejestratorów w pojazdach kolejowych nowo budowanych i będących w eksploatacji, zgodnie z rekomendacją PKBWK – Nr PKBWK-076-305/RL/R/11 z dnia 22.11.2011 roku w taki sposób, aby rejestracja obrazu i dźwięku była ciągła na całej trasie biegu pociągu.
3. Zarząd Dróg Powiatowych we Włoszczowie z uwagi na warunki miejscowe określi dozwoloną prędkość pojazdów kołowych na drodze w rejonie przedmiotowego przejazdu kolejowo-drogowego i uzupełni znak poziomy P12 i dostosuje do wymagań ustawienie znaku B20 w uzgodnieniu z zarządcą infrastruktury kolejowej.
4. Zarządca infrastruktury kolejowej PKP PLK S.A Zakład Linii Kolejowych w Kielcach uaktualni Metrykę przejazdu odnośnie zapisów zgodnie z pismem ILK2d-5003-500/1/2018 wprowadzającym „Wytoczne Sporządzania i Aktualizowania Metryki Przejazdu Kolejowo-Drogowego/Przejścia”.
5. Zarządca infrastruktury kolejowej PKP PLK S.A Zakład Linii Kolejowych w Kielcach zniweluje skarpy z obu stron przejazdu kolejowo – drogowego w kilometrze 34,751 linii kolejowej nr 64 Kozłów - Koniecpol w celu poprawy trójkątów widoczności z 10 i 20 metrów.

Zgodnie z art. 281 ust. 8 ustawy z 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2019 r. poz. 710, z późn. zm.), powyższe zalecenia kierowane są do Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego, który sprawuje ustawowy nadzór nad zarządcami infrastruktury i przewoźnikami (zalecenie nr 1, 2, 4, 5) oraz do pozostałych zainteresowanych (zalecenie nr 3).

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

**PRZEWODNICZĄCY  
PAŃSTWOWEJ KOMISJI BADANIA WYPADKÓW KOLEJOWYCH**

*(podpis na oryginale)*

.....  
**Tadeusz Ryś**

Wykaz skrótów występujących w treści Raportu Nr PKBWK/04/2020

Lp.	Symbol (skrót)	Objaśnienie
1	2	3
1.	EUAR	Agencja Kolejowa Unii Europejskiej
2.	MSWIA	Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji
3.	UTK	Urząd Transportu Kolejowego
4.	PKBWK	Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych
5.	PKP PLK S.A.	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
6.	IZ	PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych
8.	IZES	PKP PLK S.A. – Dział Eksploatacji Zakładu Linii Kolejowych
10.	ISE	PKP PLK S.A. – Naczelnik Sekcji Eksploatacji Zakładu Linii Kolejowych
11.	ISED	PKP PLK S.A. – Dyżurny ruchu posterunku Zapowiadawczego
12.	PKP INTERCITY S.A. (PKP IC S.A.)	Przewoźnik kolejowy
13.	KWP	Komenda Wojewódzka Policji
14.	SOK	Straż Ochrony Kolei
15.	EVN	Numer ewidencyjny pojazdu kolejowego
16.	EZT	Elektryczny Zespół trakcyjny
17.	SMS	System Zarządzania Bezpieczeństwem
18.	MMS	System Zarządzania Utrzymaniem
19.	STM	Pamięć krótkoterminowa rejestratora Hasler TELOC25
20.	LTM	Pamięć długoterminowa rejestratora Hasler TELOC25