



PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW KOLEJOWYCH
Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji

RAPORT Nr PKBWK/02/2020

**z badania poważnego wypadku kategorii A 20
zaistniałego w dniu 15 czerwca 2019 r. o godzinie 18:22
szlak Kąty Wrocławskie – podg. Mietków, tor nr 2,
przejazd kolejowo – drogowy kategorii „C” w km 22,788,
linia kolejowa nr 274 Wrocław Świebodzki – Zgorzelec**

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

Raport zatwierdzony Uchwałą
Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych
Nr 02/PKBWK/2020 z dnia 05.05.2020 r.

ul. Chałubińskiego 4/6, 00 – 928 Warszawa
tel.: 22 630 14 33, fax: 22 630 14 39,
e-mail: pkbwk@mswia.gov.pl, <https://www.gov.pl/web/mswia>

WARSZAWA dnia 05.05.2020 r.

WSTĘP.....	5
I. PODSUMOWANIE POSTĘPOWANIA	5
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.....	6
I.3.1. Przyczyna bezpośrednia:	6
I.3.2. Przyczyna pierwotna:.....	6
I.3.3. Przyczyny pośrednie:	7
I.3.4. Przyczyny systemowe:	7
I.4. Kategoria zdarzenia określona w oparciu o ustalenia Zespołu badawczego	7
I.5. Wskazanie czynników mających wpływ na zaistnienie poważnego wypadku	7
I.6. Główne zalecenia i adresaci tych zaleceń	7
I.6.1. Zalecenia komisji kolejowej	7
I.6.2. Zalecenia Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych	7
II. FAKTY BEZPOŚREDNIO ZWIĄZANE Z WYPADKIEM.....	7
II.1. Określenie poważnego wypadku	7
II.1.1. Data, dokładny czas i miejsce poważnego wypadku (stacja, linia, km. linii, szlak)	7
II.1.2. Opis poważnego wypadku	8
II.1.3. Wskazanie personelu kolejowego, podwykonawców biorących udział w poważnym wypadku oraz innych stron i świadków.....	10
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	10
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	11
II.1.6. Stosowane na miejscu poważnego wypadku środki łączności radiowej i telefonicznej.....	14
II.1.7. Prace wykonywane w miejscu poważnego wypadku albo w jego sąsiedztwie	15
II.1.8. Uruchomienie procedur powypadkowych i ich kolejne etapy realizacji	15
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.....	15
II.2. Ofiary śmiertelne, ranni i straty	16
II.2.1. Poszkodowani w poważnym wypadku, w szczególności pasażerowie i osoby trzecie, personel kolejowy łącznie z wykonawcami.....	16
II.2.2. Straty powstałe w ładunku, bagażach pasażerów oraz innej własności.....	17
II.2.3. Zniszczenia lub uszkodzenia w pojazdach kolejowych, infrastrukturze kolejowej, środowisku itp.	17
II.3. Warunki zewnętrzne	17
II.3.1. Warunki pogodowe, dane topograficzne (np. wzniesienia, nasyp, tunel, most, wiadukt itp.)	17
II.3.2. Inne warunki zewnętrzne mogące mieć wpływ na powstanie poważnego wypadku (szkody spowodowane ruchem zakładu górniczego, powódź itp.).....	18

III. OPIS ZAPISÓW, BADAŃ I WYSŁUCHAŃ	18
III.1. System zarządzania bezpieczeństwem ruchu kolejowego w odniesieniu do poważnego wypadku	18
III.1.1. Organizacja i sposób wydawania poleceń	25
III.1.2. Wymagania wobec personelu kolejowego i ich egzekwowanie (czas pracy, kwalifikacje zawodowe, wymogi zdrowotne itp.)	25
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)	26
III.1.4. Ocena realizacji obowiązków dotyczących współdziałania pomiędzy różnymi organizacjami uczestniczącymi w poważnym wypadku	27
III.2. Zasady i uregulowania dotyczące poważnego wypadku	27
III.2.1. Przepisy i regulacje wspólnotowe i krajowe	27
III.2.2. Przepisy wewnętrzne podmiotów uczestniczących w poważnym wypadku	28
III.2.3. Regulacje prawne obowiązujące kierowców pojazdów drogowych	31
III.3. Podsumowanie wysłuchań	32
III.4. Funkcjonowanie budowli i urządzeń przeznaczonych do prowadzenia ruchu kolejowego oraz pojazdów kolejowych	33
III.4.1. System sygnalizacji, sterowania ruchem i zabezpieczeń łącznie z zapisem z automatycznych rejestratorów danych	33
III.4.2. Infrastruktura kolejowa	33
III.4.2.1. Linia kolejowa	33
III.4.2.2. Tory stacyjne i rozjazdy	33
III.4.3. Sprzęt łączności	33
III.4.4. Funkcjonowanie pojazdów kolejowych łącznie z analizą zapisów z pokładowych rejestratorów danych	33
III.5. Dokumentacja prowadzenia ruchu kolejowego	37
III.5.1. Środki podjęte przez personel kolejowy dla kontroli ruchu i sygnalizacji	37
III.5.2. Wymiana komunikatów ustnych w związku z poważnym wypadkiem łącznie z dokumentacją z rejestratorów	37
III.5.3. Środki podjęte w celu ochrony i zabezpieczenia miejsca poważnego wypadku	37
III.6. Organizacja pracy w miejscu i czasie wypadku	37
III.6.1. Czas pracy personelu biorącego udział w poważnym wypadku	37
III.6.2. Stan psychofizyczny personelu kolejowego mającego wpływ na zaistnienie poważnego wypadku	38
III.6.3. Warunki środowiskowe i ergonomiczne stanowisk pracy personelu kolejowego mającego wpływ na zaistnienie poważnego wypadku	38
IV. ANALIZA I WNIOSKI	38
IV.1. Odniesienie do wcześniejszych poważnych wypadków, wypadków lub incydentów zaistniałych w podobnych okolicznościach	38
IV.2. Opis sekwencji zdarzeń pozostających w związku z badanym poważnym wypadkiem	39
IV.3. Ustalenie Zespołu badawczego w zakresie przebiegu poważnego wypadku w oparciu o zaistniałe fakty	41
IV.4. Analiza faktów dla ustalenia wniosków odnośnie do przyczyn poważnego wypadku i działania wyspecjalizowanych jednostek ratownictwa kolejowego, służb ustawowo powołanych do niesienia pomocy oraz zespołów ratownictwa medycznego	42
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	44

V.5.1. Przyczyna bezpośrednia:	44
IV.5.2. Przyczyna pierwotna:	44
IV.5.3. Przyczyny pośrednie:	44
IV.5.4. Przyczyny systemowe:	44
IV.6. Wskazanie innych nieprawidłowości ujawnionych w trakcie postępowania, ale niemających znaczenia dla wniosków w sprawie poważnego wypadku	45
V. OPIS ŚRODKÓW ZAPOBIEGAWCZYCH.....	45
VI. ZALECENIA MAJĄCE NA CELU UNIKNIĘCIE TAKICH WYPADKÓW W PRZYSZŁOŚCI LUB OGRANICZENIE ICH SKUTKÓW	45
SPIS RYSUNKÓW:	
RYSUNEK 1 - SZKIC POWAŻNEGO WYPADKU	9
RYSUNEK 2 – WYKRES Z REJESTRATORA LOK. EP07P-2004 - CHARAKTERYSTYKA JAZDY POCIĄGU MOE 67900 W FUNKCJI DROGI	35
RYSUNEK 3 – WYKRES Z REJESTRATORA LOK. EP07P-2004 - CHARAKTERYSTYKA JAZDY POCIĄGU MOE 67900 W FUNKCJI CZASU	36
SPIS TABEL:	
TABELA 1 - PERSONEL KOLEJOWY MAJĄCY ZWIĄZEK Z POWAŻNYM WYPADKIEM	10
TABELA 2 - WARUNKI WIDOCZNOŚCI CZOŁA POCIĄGU Z DROGI NA PRZEJEŹDZIE	12
TABELA 3 -WARUNKI WIDOCZNOŚCI PRZEJAZDU KOLEJOWO - DROGOWEGO Z DROGI (POMIAR Z DNIA 04.09.2017 R.)	12
TABELA 4 - WARUNKI WIDOCZNOŚCI PRZEJAZDU KOLEJOWO - DROGOWEGO WYKONANE PRZEZ ZESPÓŁ BADAWCZY W DNIU 16.06.2019	12
TABELA 5 - KOLEJNE ETAPY URUCHAMIANIA PROCEDUR POWYPADKOWYCH	15
TABELA 6 - ZESTAWIENIE DZIAŁANIA SŁUŻB RATOWNICZYCH	16
TABELA 7 - LICZBA OSÓB POSZKODOWANYCH W POWAŻNYM WYPADKU	16
TABELA 8 - OGRANICZENIA W RUCHU POCIĄGÓW	16
TABELA 9 - WARUNKI POGODOWE	17
TABELA 10 - ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW DOKUMENTACJI SMS PKP PLK S.A.	19
TABELA 11 – ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW DOKUMENTACJI SMS PRZEWOZY REGIONALNE SP. Z O. O.....	22
TABELA 12 – WYKAZ WYBRANYCH INSTRUKCJI OBOWIĄZUJĄCYCH W SPÓŁCE „PKP PLK S.A.”	28
TABELA 13 - WYKAZ INSTRUKCJI OBOWIĄZUJĄCYCH W SPÓŁCE PRZEWOZY REGIONALNE SP. Z O. O.....	30
TABELA 14 - ZESTAWIENIE ŁĄCZNEJ LICZBY POWAŻNYCH WYPADKÓW I WYPADKÓW W LATACH 2015 – 2019 NA TERENIE SIECI KOLEJOWEJ W POLSCE	38
TABELA 15 - ZESTAWIENIE POWAŻNYCH WYPADKÓW I WYPADKÓW NA TERENIE PKP PLK S.A ZAKŁAD LINII KOLEJOWYCH W WAŁBRZYCHU W LATACH 2015-2019	39
SPIS ZDJĘĆ	
ZDJĘCIE 1 – POZYCJA SAMOCHODU PRZED ZDARZENIEM (ŹRÓDŁO MONITORING PRZEJAZDU)	41
ZDJĘCIE 2 - MOMENT UDERZENIA - PO UPŁYWIE 0,08 SEKUNDY WZGLĘDEM ZDJĘCIA 1 (ŹRÓDŁO MONITORING PRZEJAZDU)	41
ZDJĘCIE 3 - STAN NA PRZEJEŹDZIE PO UPŁYWIE 0,14 SEKUNDY WZGLĘDEM ZDJĘCIA 1(ŹRÓDŁO MONITORING PRZEJAZDU)	41
ZDJĘCIE 4 - WIDOCZNOŚĆ ZNAKU A10 ORAZ G1A (ŹRÓDŁO MATERIAŁY WŁASNE PKBWK)	43
ZDJĘCIE 5 - WIDOCZNOŚĆ PRZEJAZDU KOLEJOWO – DROGOWEGO Z ODLEGŁOŚCI 38 M (ŹRÓDŁO MATERIAŁY WŁASNE PKBWK)	43

WSTĘP

Raport sporządzono w siedzibie Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych (zwanej dalej „PKBWK” lub „Komisja”), w wyniku postępowania powypadkowego prowadzonego w okresie od 16.06.2019 roku do dnia 05.05.2020 roku przez Zespół badawczy Komisji na mocy Decyzji nr PKBWK.20.2019.BP Przewodniczącego Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych z dnia 17 czerwca 2019 roku, w związku z poważnym wypadkiem kolejowym kategorii **A20**, tj. najechaniu pociągu MOE 67900 relacji Szklarska Poręba Górna – Luboń koło Poznania na pojazd drogowy (samochód osobowy) na przejeździe kolejowo – drogowym kategorii „C” w km 22,788, linii kolejowej nr 274 Wrocław Świebodzi – Zgorzelec zaistniałym w dniu 15 czerwca 2019 o godzinie 18:22. Obszar zarządcy infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., Zakład Linii Kolejowych w Wałbrzychu (zwany dalej „IZ Wałbrzych”). W wyniku zdarzenia śmierć na miejscu poniosło pięć osób podróżujących samochodem.

I. PODSUMOWANIE POSTĘPOWANIA

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

Po otrzymaniu informacji o zdarzeniu w dniu 15.06.2019 r. Przewodniczący PKBWK zlecił członkom Zespołu badawczego wyjazd do miejsca poważnego wypadku celem dokonania oględzin miejsca zdarzenia. W dniu 16.06.2019 roku przeprowadzono oględziny miejsca zdarzenia oraz przeprowadzono wstępną analizę dostępnej dokumentacji. Zebrane na miejscu zdarzenia informacje zostały telefonicznie przekazane Przewodniczącemu PKBWK. Na podstawie analizy okoliczności zdarzenia Przewodniczący PKBWK podjął decyzję o przejęciu prowadzenia postępowania wyjaśniającego przyczyny zdarzenia. Zespół badawczy PKBWK (zwany dalej Zespołem badawczym) przejął prowadzenie postępowania od komisji kolejowej, która rozpoczęła postępowanie pod przewodnictwem przedstawiciela PKP PLK S.A. Zakładu Linii Kolejowych w Wałbrzychu. Przewodniczącym komisji kolejowej został wyznaczony Decyzją nr IZES5c-732-36/19 z dnia 24.06.2019 r. wydaną przez Zastępcę Dyrektora Zakładu Linii Kolejowych w Wałbrzychu.

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. z 2016 r. poz. 369) zarządca infrastruktury w dniu 16.06.2019 r. sporządził „Zawiadomienie o wypadku na linii kolejowej” (pismo nr ISE3/732-18/19) z zakwalifikowaniem zaistniałego zdarzenia do kategorii **A20**, przesyłając je do Przewodniczącego Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych oraz Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego.

W dniu 17.06.2019 r. został sporządzony „Protokół oględzin miejsca wypadku”, przez komisję kolejową. W okresie od dnia zaistnienia wypadku, tj. od dnia 15 czerwca 2019 r. do dnia wyznaczenia w dniu 17 czerwca 2019 r. przez Przewodniczącego PKBWK Zespołu badawczego, postępowanie prowadzone było przez komisję kolejową.

Następnie na mocy art. 28e ust. 1 ustawy z dnia 28 marca 2003 roku o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2019 r. poz. 710, z późn. zm.) zwanej dalej „ustawą o transporcie kolejowym” Decyzją nr PKBWK.20.2019.BP z dnia 17 czerwca 2019 r. Przewodniczący PKBWK – Pan **Tadeusz Ryś** wyznaczył Zespół badawczy działający w ramach Komisji do ustalenia przyczyn przedmiotowego wypadku w składzie:

1. Tomasz Aleksandrowicz – Członek stały PKBWK, kierujący Zespołem badawczym,

oraz jako członkowie Zespołu:

2. Benedykt Kugielski – Członek stały PKBWK,
3. Andrzej Gniwek - Członek stały PKBWK.

Jednocześnie Przewodniczący 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 pisemnego zobowiązania skierowanego do ich pracodawców pismem nr PKBWK.4631.66.2019.BP z dnia 17 czerwca 2019 r.

W wyniku podjęcia przez Przewodniczącego PKBWK decyzji o przejęciu postępowania przez Zespół badawczy, uwzględniając postanowienia art. 28e ust. 4 ustawy o transporcie kolejowym, Komisja w dniu 25 czerwca 2019 r. zgłosiła ten fakt Agencji Kolejowej Unii Europejskiej („EUAR”) za pośrednictwem systemu informatycznego „ERAIL” i powyższe zdarzenie zostało zarejestrowane w bazie danych ERAIL pod numerem PL-6000.

W trakcie prowadzonego postępowania przez Zespół badawczy, w dniu 01.07.2019 r. podczas spotkania przedstawicieli Zespołu badawczego z komisją kolejową w miejscowości Nowa Wieś Kącka, nastąpiło formalne protokolarne przekazanie Zespołowi badawczemu dokumentacji zebranej przez komisję kolejową.

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

W dniu 15.06.2019 r. podczas jazdy pociągu MOE 67900 relacji Szklarska Poręba Górna – Luboń koło Poznania po torze nr 2, na szlaku Kąty Wrocławskie – podg. Mietków, po linii kolejowej nr 274 Wrocław Świebodzki – Zgorzelec na przejeździe – kolejowo drogowym kat. „C” w km 22,788 nastąpiło najechanie pociągu na pojazd drogowy (samochód osobowy Peugeot Partner), który nie zatrzymał się przed sygnalizatorem drogowym nadającym dwa naprzemienne migające sygnały czerwone zabraniające wjazdu na przejazd kolejowo – drogowy oraz znakiem „B-20”. W wyniku zdarzenia śmierć poniosło pięć osób znajdujących się w samochodzie osobowym.

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

Na podstawie analizy faktów związanych z zaistniałym poważnym wypadkiem kat. A20 w dniu 15.06.2019 r. o godz. 18:22 na przejeździe kolejowo – drogowym kategorii „C” w km 22,788, tor nr 2, linii kolejowej nr 274 Wrocław Świebodzki – Zgorzelec, Zespół badawczy wskazał poniższe przyczyny zdarzenia:

I.3.1. Przyczyna bezpośrednia:

Wjazd pojazdu drogowego na przejazd kolejowo – drogowy bezpośrednio przed nadjeżdżającym pociąg MOE 67900 przy nadawanych dwóch na przemian migających światłach czerwonych na sygnalizatorze drogowym.

I.3.2. Przyczyna pierwotna:

Wjazd na przejazd kolejowo-drogowy za sygnalizator drogowy nadający sygnał zabraniający wjazd za niego.

I.3.3. Przyczyny pośrednie:

1. Niezachowanie szczególnej ostrożności przez kierującego pojazdem podczas przekraczania przejazdu kolejowo-drogowego.
2. Niezatrzymanie pojazdu drogowego przez kierującego w bezpiecznym miejscu do czego zobowiązuje znak B20 „STOP”.

I.3.4. Przyczyny systemowe:

Nie stwierdzono

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

Kategoria wypadku – **A20**

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

Nie stwierdzono.

I.6. Główne zalecenia i adresaci tych zaleceń

I.6.1. Zalecenia komisji kolejowej

Zakład Linii Kolejowych w Wałbrzychu wystąpi do zarządcy drogi o powołanie zespołu przedstawicieli PKP PLK S.A i Urzędu Gminy Kąty Wrocławskie w sprawie sprawdzenia warunków widzialności na przejeździe kolejowo – drogowym w km 22,788 linii kolejowej nr 274 Wrocław Świebodzki – Zgorzelec, droga gminna nr 120603D Nowa Wieś Kącka – Sokolniki.

I.6.2. Zalecenia Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych

Zalecenia Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych ujęto 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 kategorii A20 zaistniał w dniu 15.06.2019 roku na przejeździe kolejowo – drogowym kategorii „C” w km 22,788, tor nr 2 szlaku Kąty Wrocławskie – podg. Mietków, linii 274 Wrocław Świebodzki – Zgorzelec, zarządca infrastruktury PKP PLK S.A, Zakład Linii Kolejowych w Wałbrzychu.

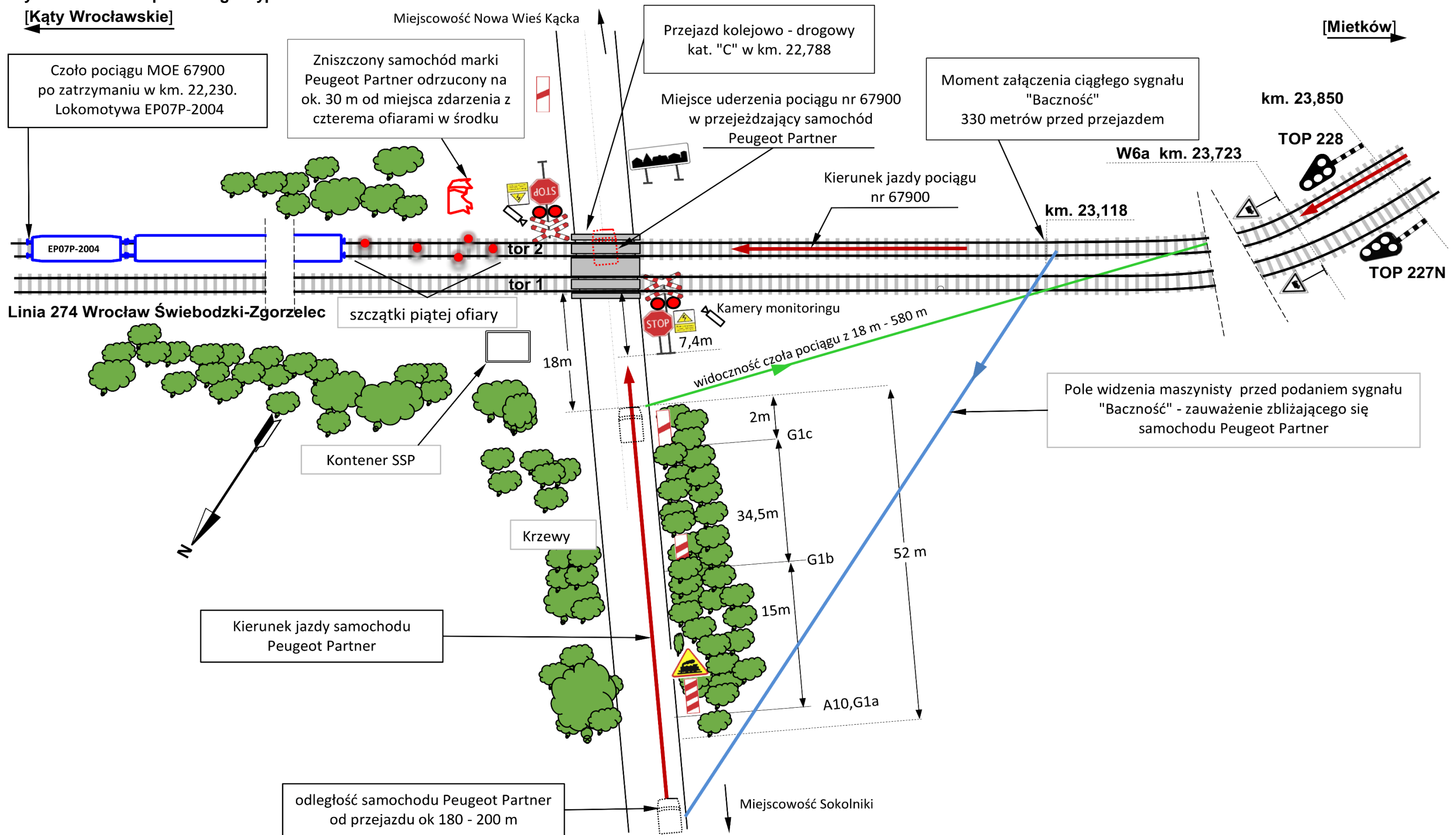
II.1.2. Opis poważnego wypadku

W dniu 15.06.2019 roku podczas jazdy pociągu MOE 67900 relacji Szklarska Poręba Górna – Luboń koło Poznania przewoźnika Przewozy Regionalne Sp. z o.o. (obecna nazwa Spółki - POLREGIO Sp. z o.o.) prowadzonego lokomotywą EP07P-2004 po torze nr 2, na szlaku Kąty Wrocławskie – podg. Mietków, linii 274 Wrocław Świebodzki – Zgorzelec na przejeździe – kolejowo drogowym kat. „C” w km 22,788 nastąpiło najechanie na pojazd drogowy(samochód osobowy) podczas przekraczania przez samochód przejazdu kolejowo – drogowego.

Pociąg MOE 67900 ostatni planowy postój miał na stacji Mietków. O godzinie 18:18, pociąg ten ruszył ze stacji i był prowadzony zgodnie rozkładem jazdy. W kilometrze 23,850 pociąg minął tarczę przejazdową nr ToP 228, która nadawała sygnał Osp2(dwa światła białe ciągłe umieszczone w linii pionowej) informujące maszynistę, że urządzenia ostrzegania na przejeździe kolejowo – drogowym w km 22,788 działają prawidłowo i dalsza jazda dozwolona jest z prędkością rozkładową. Następnie po minięciu wskaźnika W6a w km 23,723 maszynista podał sygnał dźwiękowy „Baczność”. Gdy pociąg znalazł się w odległości ok. 500 metrów od przejazdu kolejowo - drogowego maszynista zauważył, że do przejazdu kolejowo - drogowego zbliża się samochód osobowy. Maszynista podał sygnał „Baczność” przez 2 sekundy, samochód ten prawie się zatrzymał przed przejazdem kolejowo – drogowym, a następnie przyśpieszył i przejechał przez przejazd kolejowo - drogowy przed pociągiem ignorując czerwone światła migające na sygnalizatorach drogowych. Po kolejnych 3 sekundach maszynista pociągu MOE 67900, będąc w odległości ok 330 m od przejazdu, zauważył drugi samochód (Peugeot Partner) zbliżający się do przejazdu kolejowo – drogowego. Samochód ten znajdował się w odległości ok.180-200 m od przejazdu kolejowo - drogowego i maszynista zauważył go tuż przed wjazdem w odcinek przesłonięty roślinnością rosnącą wzdłuż drogi. Po zauważeniu drugiego samochodu maszynista po raz kolejny podał sygnał „Baczność”, który trwał w sposób ciągły do momentu zdarzenia (przez 12 sekund). W czasie tych dwunastu sekund samochód był niewidoczny dla maszynisty (zasłonięty roślinnością rosnąca wzdłuż drogi dojazdowej do przejazdu kolejowo - drogowego). Pojazd drogowy wyjeżdżając zza roślinności rosnącej przy drodze jechał z prędkością ok. 36-38 km/h (prędkość pojazdu drogowego oszacowano na podstawie monitoringu z przejazdu). Kierujący pojazdem drogowym zamiast zatrzymać się (do czego zobowiązywał go znak B20 „STOP”, sygnały świetlne nadawane przez sygnalizator drogowy oraz sygnał dźwiękowy „Baczność” nadawany przez maszynistę lokomotywy pociągu MOE 67900) przyśpieszył i wjechał na przejazd kolejowo – drogowy bezpośrednio przed nadjeżdżającym pociągiem. Uderzenie nastąpiło w prawy bok samochodu w momencie, gdy oś pojazdu drogowego znajdowała się dokładnie w osi toru nr 2. W wyniku najechania pociągu MOE 67900 na pojazd drogowy nastąpiło jego zgniecenie, a następnie odrzucenie na odległość ok. 30 m w prawą stronę, patrząc w kierunku jazdy pociągu. Pięć osób jadących w samochodzie poniosło śmierć na miejscu. W chwili zdarzenia pociąg jechał z prędkością 103,3 km/h przy dopuszczalnej prędkości rozkładowej 115 km/h. Maszynista natychmiast po zdarzeniu wdrożył nagłe hamowanie i skład pociągu zatrzymał się w km. 22,230 tj. po przejechaniu ok. 560 metrów od miejsca zdarzenia.

Rysunek 1 - Szkic poważnego wypadku

[Kąty Wrocławskie]



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

Tabela 1 - Personel kolejowy mający związek z poważnym wypadkiem

Stanowisko	Zakład pracy	Stan trzeźwości	Data i godz. rozpoczęcia pracy	Ilość godz. wypoczynku przed rozpoczęciem pracy
Maszynista pociągu MOE 67900	Przewozy Regionalne Sp. z o.o. – Sekcja Przewozów Wrocław	trzeźwy	15.06.2019 r. godzina 08:27	24 godziny 17 minut
Kierownik pociągu MOE 67900	Przewozy Regionalne Sp. z o.o. – Sekcja Przewozów Wrocław	trzeźwy	15.06.2019 r. godzina 08:27	20 godzin 59 minut
Dyżurny ruchu stacji Kąty Wrocławskie	PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych – Sekcja Eksploatacji w Wałbrzychu	trzeźwy	15.06.2019 r. godzina 18:00	24 godziny

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 MOE 67900 relacji Szklarska Poręba Górna – Luboń koło Poznania zestawiony z lokomotywy serii EP07P - 2004 oraz 5 wagonów pasażerskich należących do przewoźnika kolejowego „Przewozy Regionalne Sp. z o.o.”

Świadectwo sprawności technicznej lokomotywy EP07P - 2004 nr PBU1/7-16/2017, typ 303Eb, rok budowy 1973, nr fabryczny 237, wyprodukowany przez PAFAWAG Wrocław, świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu nr T/2012/0284, identyfikator pojazdu kolejowego PL-PREG 91515140248-3. Świadectwo sprawności technicznej ważne do dnia 27.02.2022 r., na przebieg 500 000 km liczony od 130 km. Przebieg w momencie zdarzenia 380 150 km.

Numery EVN wagonów pasażerskich w składzie pociągu:

PL – PREG 75512971006 – 6

PL – PREG 75513871001 – 6

PL – PREG 75518471001 – 9

PL – PREG 75518571003 – 4

PL – PREG 75513871005 – 7

Dane o pociągu MOE 67900:

- długość pociągu - 138 m,
- masa ogólna składu - 230 ton,
- procent masy hamującej wymaganej - 100%,
- procent masy hamującej rzeczywistej - 142%,
- masa hamująca wymagana - 230 ton,
- masa hamująca rzeczywista - 326 ton.

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

Tor szlakowy:

Linia kolejowa pierwszorzędna nr 274 Wrocław Świebodzki – Zgorzelec,

szlak dwutorowy	–	Kąty Wrocławskie - Mietków
tory szlakowe	–	nr 1 rok budowy –2014 nr 2 rok budowy –2012
szyny typu	–	60E1
podkłady	–	tor nr 1 PS94 S60 tor nr 2 PS94 S60
typ przytwierdzenia	–	SB
rodzaj podsypki	–	tłuczniowa, grubość 35 cm
największa dozwolona prędkość pociągów na szlaku	–	130 km/h
pochylenie toru w rejonie przejazdu kolejowo - drogowego	–	5,17‰ spadek ku przejazdowi

Przejazd kolejowo-drogowy:

Przejazd kategorii „C” stanowiący skrzyżowanie linii kolejowej nr 274 Wrocław Świebodzki – Zgorzelec z drogą gminną nr 120603D Nowa Wieś Kącka - Sokolniki:

- oś przejazdu kolejowo - drogowego – km 22,788,
- kąt skrzyżowania drogi z torami kolejowymi – 85°
- nawierzchnia przejazdu kolejowo - drogowego w torach zbudowana jest z prefabrykowanych żelbetowych płyt przejazdowych typu CBP (4 kpl., tor 1 i 2),
- nawierzchnia drogi dojazdowej będąca w gestii zarządcy drogi – Urząd Miasta i Gminy Kąty Wrocławskie, bitumiczna, stan nawierzchni na dojazdach do przejazdu kolejowo drogowego – dobry,
- niweleta drogi dojazdowej:
od strony toru nr 1 (kierunek wjazdu samochodu na przejazd kolejowo - drogowy) wzniesienie niwelety – 4,57% na długości 30 m. Od strony toru nr 2 wzniesienie niwelety 2,11% na długości 30 m,
- natężenie ruchu kolejowego – 75, natężenie ruchu drogowego – 276; iloczyn ruchu na przejeździe kolejowo – drogowym – 20700. Pomiar dokonano w dniach 22 i 23.09.2016 r.,
- długość odcinka prostego drogi dojazdowej mierząc od skrajnej szyny:
 - strona lewa – 482,00 m,
 - strona prawa – 199 m,
- ogólna długość przejazdu kolejowo – drogowego wg. Metryki przejazdu kolejowo - drogowego wynosi 19,0 m,
- wygradzenie przejazdu kolejowo - drogowego – znaki optycznego prowadzenia (słupki prowadzące), po poważnym wypadku niekompletne, większość zniszczona podczas akcji ratunkowej,
- maksymalna prędkość dla pociągów w rejonie przejazdu kolejowo drogowego 130 km/h.

Warunki widoczności dla przejazdu kolejowo – drogowego

1. Warunki widoczności czoła pociągu z drogi ujęte w metryce przejazdowej zmierzone po wypadku.

Tabela 2 - Warunki widoczności czoła pociągu z drogi na przejeździe

odległość mierzona od skrajnej szyny												odległość między osiami torów „d”	prędkość V w rejonie przejazdu	wymagane warunki widoczności		
5 m				10 m				20 m								
strona toru				strona toru				strona toru								
prawa		lewa		prawa		lewa		prawa		lewa						
w prawo	w lewo	w prawo	w lewo	w prawo	w lewo	w prawo	w lewo	w prawo	w lewo	w prawo	w lewo	z 5 i 10 m	z 20 m	z 5 m		
650	1200	280	600	650	1200	210	350	80	10	80	50	845				

Kolorem czerwonym oznaczono widoczności dla kierunku, z którego jechał samochód Peugeot Partner. Zespół badawczy dokonał pomiarów warunków widoczności na miejscu wypadku, z którego wynika, że z odległości 5 – 18 m przed przejazdem kolejowo – drogowym, kierujący pojazdem drogowym miał zapewnioną ciągłą widoczność czoła pociągu wynoszącą:

- 580 metrów z odległości 18 metrów przed przejazdem,
- 650 metrów z odległości 5 i 10 metrów przed przejazdem.

Wymagana widoczność wynosi 845 metrów, a rzeczywista widoczność wynosi 650 metrów dla widoczności z 5 metrów od skrajnej szyny. Z uwagi na nie spełnienie wymaganych warunków widoczności określonych w rozporządzeniu (Dz.U.2015 poz.1744 z dnia 20 października z póź.zm.) Zespół badawczy uznaje za zasadne postawienie przed przejazdem znaku B20 „STOP”, który wyklucza konieczność zapewnienia wymaganych warunków widoczności z 5 metrów.

2. Widoczność przejazdu kolejowo – drogowego z drogi kołowej pomiary wykonane na zlecenie zarządcy drogi.

Tabela 3 -Warunki widoczności przejazdu kolejowo - drogowego z drogi (pomiar z dnia 04.09.2017 r.)

warunki rzeczywiste [m]		warunki wymagane[m]	
strona L	165	strona L	60
strona P	115	strona P	60

3. Warunki widoczności przejazdu z drogi po wypadku przedstawiają zdjęcia 4 i 5 oraz Tabela 4. Pomiary dokonał Zespół badawczy w dniu 16.06.2019 r.

Tabela 4 - Warunki widoczności przejazdu kolejowo - drogowego wykonane przez Zespół badawczy w dniu 16.06.2019.

warunki rzeczywiste [m]		warunki wymagane[m]	
strona L	165	strona L	60
strona P	38	strona P	60

Kolorem czerwonym oznaczono widoczności dla kierunku, z którego jechał samochód Peugeot Partner.

Oznakowanie przejazdu kolejowo -drogowego od strony toru i drogi.

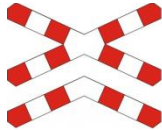
W dniu poważnego wypadku oznakowanie od strony toru będące w gestii PKP PLK S.A.:



– W6a

- kierunek z Mietkowa do Kątów Wrocławskich przy torze nr 1 i 2: wskaźnik **W-6a** w km 23,723
- kierunek z Kątów Wrocławskich do Mietkowa przy torze nr 1 i 2: wskaźnik **W-6a** w km 22,820

Oznakowanie od strony drogi będące w gestii PKP PLK S.A.:



– G-4

G-4 „Krzyż św. Andrzeja” – przejazd kolejowo – drogowy wielotorowy. Na wewnętrznej stronie znaku umieszczona nalepka informacyjna o lokalizacji przejazdu kolejowo – drogowego o kodzie 274 022 788. Od strony toru nr 2 znak umieszczony na sygnalizatorze drogowym S1 i S2 w odległości 7,4 m od skrajnej szyny.

W rejonie przejazdu kolejowo - drogowego z obu jego stron umieszczone tablice informacyjne:



– G-2

G-2 – „sieć pod napięciem” z informacją o wysokości zawieszenia sieci trakcyjnej w odległości 5,5 m od skrajnej szyny.

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).

Oznakowanie przejazdu kolejowo - drogowego od strony drogi będące w gestii Zarządcy drogi:

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



– G-1c



– G - 1b



– G-1a

G-1c - ustawiony w odległości 20 m od skrajnej szyny

G-1b - ustawiony w odległości 54,5 m od skrajnej szyny

G-1a - ustawiony w odległości 69,5 m od skrajnej szyny

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). Brak prawidłowego utrzymania widoczności znaków. Rosnące krzewy przy skraju drogi powodują ograniczenie widoczności znaku G1a oraz brak widoczności znaków G1b, G1c.



– A-10

A-10 „przejazd kolejowy bez zapór” - ustawiony w odległości 69,5 m od skrajnej szyny. Znak usytuowany na skraju roślinności znajdującej się na poboczu drogi.

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).

W rejonie przejazdu kolejowo – drogowego nie było usytuowanych reklam /bilbordów/ w odległości mniejszej niż 20 m.

Data ostatniego badania przejazdu kolejowo - drogowego i wydane zalecenia:

Protokół z okresowej rocznej kontroli sprawności technicznej i wartości użytkowej przejazdów i przejść w poziomie szyn zgodnie z art. 62.1 Prawo budowlane opracowany został jako zbiorcze zestawienie dla linii nr 274 Wrocław – Zgorzelec od km 8,00 do km 102,00. Kontrole przeprowadzono w dniach 25.06 - 01.08.2018 roku. Lokalizacja przejazdu kolejowo - drogowego w km 22,788 została podana z błędem (w protokole kilometr przejazdu kolejowo – drogowego to 22,798). Usterki w stanie technicznym ani w warunkach widoczności w trakcie kontroli nie stwierdzono. Stan techniczny obiektu oceniono, jako dobry. Nie wydano żadnych zaleceń.

Urządzenia zabezpieczenia ruchu kolejowego na przejeździe:

Urządzenia typu SPA-5 produkcji Bombardier Transportation (ZWUS) Polska Sp. z o.o., data oddania do eksploatacji 11.01.2013 r.

Typ SSP	–	SPA 5 wraz z tarczami ostrzegawczymi przejazdowymi (TOP)
Kategoria przejazdu	–	C
Ilość torów	–	2
Urządzenia przystosowane do prędkości	–	130 km/h
Typ czujników	–	ELS - 95
Lokalizacja czujników	–	21,276; 24,307 – czujniki włączające 22,778; 22,799 – czujniki wyłączające
Sygnalizatory drogowe	–	2 sztuki typu EHZ-75 żarówki
Tarcze ostrzegawcze przejazdowe (TOP)	–	2 sztuki typu EHZ – 5 zabudowane w km 21,780 2 sztuki typu EHZ – 5 zabudowane w km 22,850
Telewizja przemysłowa	–	4 kamery (po dwie dla każdego kierunku ruchu pojazdów drogowych), producent Monat
Urządzenie zdalnej kontroli	–	Typ ERP – 7 zamontowane w pomieszczeniu nastawni dysponującej Kąty Wrocławskie.

Urządzenia zabezpieczenia ruchu na przejeździe kolejowo – drogowym podlegają okresowej konserwacji zgodnie z instrukcją Ie-12 (E-24) na podstawie rocznych i miesięcznych harmonogramów. Zabiegi konserwacyjne wykonane w wymaganych czasookresach zgodnie z harmonogramem. Ostatnie badanie diagnostyczne wykonane w dniu 04.07.2018 r. Protokół z badania diagnostycznego nr 01a/34/2018. W protokole usterkowość urządzeń zabezpieczenia ruchu na przejeździe kolejowo - drogowym określono jako niewielką, urządzenia zakwalifikowano do dalszej eksploatacji bez usterek. Zalecono zmianę miejsca ustawienia kamer monitoringu w taki sposób, by umożliwiły obserwację także stanu sygnalizatorów drogowych. Zalecenia nie zrealizowano. Zalecenie tu nie ma związku z bezpieczeństwem ruchu i wpływu na przyczyny zdarzenia.

Na podstawie analizy książki E1758 od dnia 11.01.2013 r. do dnia wypadku stwierdzono cztery usterki Samoczynnego Systemu Przejazdowego. W roku 2019 do dnia wypadku nie stwierdzono usterek.

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

Nastawnia dysponująca Kąty Wrocławskie:

Urządzenia łączności – radiotelefony dyżurnego ruchu stacji Kąty Wrocławskie, na kanale pociągowym i drogowym – sprawne, zaplombowane, przyciski systemu Radiostop w stanie nienaruszonym. Łączność z pojazdami trakcyjnymi oraz przyległymi posterunkami – sprawdzona i sprawna. Urządzenie radiołączności pociągowej Koliber typ FM3206. Przegląd wykonany w dniu 08.06.2018 roku, zgodnie z „Harmonogramem miesięcznym konserwacji i okresowych przeglądów technicznych urządzeń radiołączności” przeprowadzanych dla Zakładu Linii Kolejowych w Wałbrzychu. Kanały łączności radiowej (drogowej i pociągowej) oraz przewodowej (zapowiadawczej i dyspozytorskiej) podłączone są do rejestratora zdarzeń centrali telefonicznej - DGT.

Pojazd trakcyjny EP07P-2004:

Urządzenia łączności – radiotelefon Radionika Kolber - urządzenia łączności sprawne.

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

W miejscu poważnego 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 stacji Kąty Wrocławskie otrzymał od maszynisty pociągu MOE 67900.

Przebieg realizacji procedur powypadkowych wewnątrz przedsiębiorstw kolejowych – zarządcy infrastruktury i przewoźnika kolejowego zestawiono w Tabeli 5.

Tabela 5 - Kolejne etapy uruchamiania procedur powypadkowych

Stanowisko powiadamiającego	Godzina powiadomienia	Jednostka powiadamiana
Maszynista pociągu MOE 67900	ok. 18.23	Dyżurny ruchu stacji Kąty Wrocławskie
Dyżurny ruchu stacji Kąty Wrocławskie	ok. 18:25	Dyspozytor liniowy, Dyspozytor zakładowy, Służby ratownicze

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 w Kątach Wrocławskich,
- Dyrektor Biura Bezpieczeństwa Centrali PKP PLK S.A. Warszawa,
- Inspektorat Bezpieczeństwa Ruchu Kolejowego we Wrocławiu,
- Zakład Linii Kolejowych w Wałbrzychu,
- Przewozy Regionalne Sp. z o.o. Oddział Dolnośląski we Wrocławiu.

Czas trwania akcji ratowniczej:

W wyniku poważnego wypadku uruchomiono służby ratownicze:

Tabela 6 - Zestawienie działania służb ratowniczych

Pogotowie ratownictwa medycznego	<ul style="list-style-type: none"> od godziny 19:05 dnia 15.06.2019 r. do godziny 20:00 dnia 15.06.2019 r. od godziny 19:10 dnia 15.06.2019 r. do godziny 20:00 dnia 15.06.2019 r. od godziny 19:15 dnia 15.06.2019 r. do godziny 21:00 dnia 15.06.2019 r.
Straż pożarna	od godziny 18:35 dnia 15.06.2019 r. do godziny 1:30 dnia 16.06.2019 r.
Policja	od godziny 19:00 dnia 15.06.2019 r. do godziny 1:30 dnia 16.06.2019 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

Tabela 7 - Liczba osób poszkodowanych w poważnym 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	5	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 8 - Ograniczenia w ruchu pociągów

Ograniczenia w ruchu pociągów:					
przerwa w ruchu pociągów po torze nr 1		od dnia, godzina	15.06.2019 r. 18:30	do dnia, godzina	15.06.2019 r. 21:35
opóźnione pociągi osobowe		ilość pociągów	11	ilość minut opóźnienia	1310
opóźnione pociągi towarowe		ilość pociągów	4	ilość minut opóźnienia	1117
uruchomienie komunikacji zastępczej		od dnia, godzina	15.06.2019 r. 19:00	do dnia, godzina	15.06.2019 r. 21:35
zamknięcie szlaku:	tor nr 1 Kąty Wrocławskie – Mietków	od dnia, godzina:	15.06.2019 r. 18:30	do dnia, godzina	15.06.2019 r. 21:35

	tor nr 2 Kąty Wrocławskie – Mietków	od dnia, godzina	15.06.2019 r. 18:30	do dnia, godzina	16.06.2019 r. 01:00
wyłączenie napięcia w sieci trakcyjnej		od dnia, godzina	–	do dnia, godzina	–
skierowanie pociągów drogą okrężną		ilość pociągów	–		–
skrócenie relacji pociągów		ilość pociągów	–		–
odwołanie pociągów		ilość pociągów	–		–

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

Nie było.

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

Uszkodzenia w składzie pociągu MOE 67900:

W wyniku zdarzenia uszkodzone zostały następujące części lokomotywy EP07P – 2004 prowadzącej pociąg MOE 67900:

- rozbite osłony i obejmy dwóch reflektorów,
- wygięte dwa zgarniacze,
- wyrwany wspornik podtrzymujący zgarniacz z prawej strony,
- zgięty przewód haka ciągnącego,
- urwane sprzęgi powietrzne oraz zasilający wraz z kranami ocinającymi.

Skład pociągu MOE 67900 nie uległ wykołaceniu.

Uszkodzenia w infrastrukturze kolejowej zarządcy PKP Polskie Linie Kolejowe S.A:

- czujnik wyłączający urządzenia zabezpieczenia ruchu na przejeździe kolejowo – drogowym typu ELS 95 w km 22,780,
- szafa zasilająca urządzenia samoczynnej sygnalizacji przejazdowej i oświetlenia przejazdu kolejowo – drogowego.

Inne:

Całkowicie zniszczony samochód osobowy (Peugeot Partner) uczestniczący w zdarzeniu.

II.3. Warunki zewnętrzne

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

Tabela 9 - Warunki pogodowe

pora dnia	dzień	zachmurzenie	duże
opady	zmiennie, burzowe	temperatura	+25 °C

widoczność	ograniczona	słyszalność	dobra
inne zjawiska	burza		

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

W związku z brakiem przyczyn leżących po stronie zarządcy infrastruktury i przewoźnika w odniesieniu do badanego poważnego wypadku Zespół badawczy dokonał uproszczonej analizy Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem.

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

Podstawowym dokumentem uprawniającym:

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

Podmioty, których pracownicy i pojazdy kolejowe uczestniczyli w poważnym wypadku kolejowym kategorii A20, zaistniałym w dniu 15 czerwca 2019 r. o godz. 18:22 w km 22,788 linii kolejowej nr 274, posiadają Systemy Zarządzania Bezpieczeństwem, zaakceptowane przez Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego.

Przedmiotem analizy były postanowienia SMS:

1. Zarządcy infrastruktury spółki PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.,
2. przewoźnika tj. spółki Przewozy Regionalne Sp. z o.o.

Zarządca infrastruktury: PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

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%),

- Wielkość zarządzanej infrastruktury:
 - długość linii ogółem 18 532 km,
 - długość torów ogółem 36 440 km,
- Zarządzane linie kolejowe:
 - magistralne 23%,
 - pierwszorzędne 54%,
 - drugorzędne 17%,
 - znaczenia miejscowego 6%.

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

System Zarządzania Bezpieczeństwem zarządcy został zaakceptowany decyzją Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego nr TTN-0211-A-07/2010 z dnia 29 grudnia 2010 r.

Warunkiem ważności decyzji jest pełne wdrożenie zasad i warunków bezpieczeństwa ruchu kolejowego zawartych w dokumencie „System Zarządzania Bezpieczeństwem PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.”, prawie krajowym jak i UE oraz ciągłe spełnianie kryteriów wydania tego dokumentu.

System Zarządzania Bezpieczeństwem w spółce PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., został wprowadzony Uchwałą nr 30/2011 z dnia 24 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia zarządzenia wprowadzającego System Zarządzania Bezpieczeństwem w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. 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.

Zestawienie dokumentacji SMS stosowanej u zarządcy infrastruktury przedstawia Tabela 10.

Tabela 10 - 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 wydarzeń kolejowych	2.1	20.12.2016
6.	SMS-PW-04	Prowadzenie akcji usuwania skutków wypadków kolejowych	2.3	12.06.2018
7.	SMS-PW-05	Ochrona linii i obiektów kolejowych	2.3	12.06.2018
8.	SMS-PW-06	Zarządzanie kryzysowe	2.6	12.06.2018

9.	SMS-PW-07	Zarządzanie środowiskowe	4.1	12.06.2018
10.	SMS-PW-08	Zarządzanie personelem	2.6	12.06.2018
11.	SMS-PW-09	Bezpieczne projektowanie infrastruktury kolejowej i zasady współpracy z projektantami	2.8	14.11.2017
12.	SMS-PW-10	Budowa, modernizacja i odnowienie linii kolejowej	2.7	12.06.2018
13.	SMS-PW-11	Współpraca z wykonawcami robót inwestycyjnych	3.0	12.06.2018
14.	SMS-PW-12	Współpraca z dostawcami i wykonawcami	2.4	12.06.2018
15.	SMS/ MMS-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
31.		Rejestr zagrożeń	9.0	05.04.2019
32.		Program poprawy bezpieczeństwa na rok 2019		28.11.2018

Podczas analizy dokumentacji stwierdzono niezgodny z obowiązującymi przepisami w spółce sposób prowadzenia książki E1758 znajdującej się w kontenerze Samoczynnego Systemu Przejazdowego w km 22,788. Sposób prowadzenia książki E1758 definiuje § 16 Instrukcji o zasadach eksploatacji i prowadzenia robót w urządzeniach sterowania ruchem kolejowym-le5 (E11). Książka E1758 podzielona jest na dwie części. W pierwszej części należy odnotować zgodnie ze wzorem stanowiącym załącznik nr 5 instrukcji le-5 (E-11) „Rodzaj przeszkody lub uszkodzenia, przyczyny ich powstania, roboty związane z ich usunięciem, zdjęciem i założeniem plomb, wprowadzenie i odwołanie obostrzeń” natomiast w drugiej części należy odnotować „Zapisy o wykonywanych robotach, tymczasowo wprowadzonych zmianach i sprawdzeniach urządzeń oraz o wprowadzeniu i odwołaniu obostrzeń”. Zapisy w książce E1758 znajdującej się w kontenerze były dokonywane wyłącznie w części pierwszej bez podziału na prace związane z obsługą techniczną urządzeń i przeszkody w działaniu urządzeń Samoczynnego Systemu Przejazdowego. Część druga książki E1758 nie zawierała żadnych wpisów. Taki sposób prowadzenia książki E1758 praktykowany jest od momentu jej założenia tj. od dnia 11.01.2013 r. Od dnia założenia książki E1758 do dnia wypadku tj. 15.06.2019 r. odbywały się różnego typu kontrole (planowe, okresowe, stanu technicznego, zespołowa na podstawie decyzji nr 29 Prezesa Zarządu PKP PLK S.A.). Nie zmieniono sposobu prowadzenia Książki E1758 po żadnej z tych kontroli.

W wyniku analizy dokumentacji SMS zarządcy infrastruktury kolejowej PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., w zestawieniu z okolicznościami, przebiegiem i skutkami zdarzenia, poza zastrzeżeniem co do sposobu prowadzenia Książki E1758 w kontenerze, Zespół badawczy nie wnosi zastrzeżeń do sposobu funkcjonowania SMS w zakresie procesu utrzymania infrastruktury w sprawności technicznej i organizacyjnej, zarządzaniu kompetencjami pracowników, znajomości systemu SMS przez pracowników, postępowania w przypadku zagrożenia ruchu kolejowego, dostępności do aktualnych wersji poszczególnych procedur mającym związek z poważnym wypadkiem.

Przewoźnik kolejowy: Przewozy Regionalne Sp. z o. o.

Wymieniony przewoźnik kolejowy posiada:

1) certyfikat bezpieczeństwa – część A:

- Numer UEPL1120150043,
- Data wydania17.12.2015 r.,
- Data ważności17.12.2020 r.,
- Rodzaj przewozówpasażerskie, bez przewozów kolejami dużych prędkości,
- Wielkość przewozów200 mln lub więcej osobokilometrów rocznie,
- Wielkość przedsiębiorstwa duże,

2) certyfikat bezpieczeństwa – część B:

- Numer UE PL1220150039,
- Data wydania17.12.2015 r.,
- Data ważności17.12.2020 r.,
- Rodzaj przewozów.....pasażerskie, bez przewozów kolejami dużych prędkości,
- Obsługiwane linie: PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o. o. oraz PMT Linie Kolejowe Sp. z o. o.

Zestawienie dokumentacji SMS stosowanej u przewoźnika przedstawia Tabela 11.

Tabela 11 – Zestawienie podstawowych elementów dokumentacji SMS Przewozy Regionalne Sp. z o. o.

Lp.	Nr dokumentu	Nazwa dokumentu / procedury	Wersja (nr zmiany)	Data wydania
1.	Opis SMS	System Zarządzania Bezpieczeństwem (opis)	Wydanie II	15.10.2018
PROCES GŁÓWNY – PROCES PRZEWOZOWY				
2.	01	Proces przewozowy	II.1	15.10.2018
3.	A01	Postępowanie z wyrobem niezgodnym (pojazdem kolejowym) zagrażającym bezpieczeństwu ruchu kolejowego	II.1	15.10.2018
4.	A011	Procedura postępowania podczas zarządzenia przesiadania pasażerów z pociągu do pociągu, w przypadkach nieplanowego zatrzymania pociągu na szlaku	II.1	15.10.2018
PODSYSTEMY SYSTEMU ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM				
5.	1	Podsystem zakupu i utrzymania pojazdów kolejowych oraz współpraca z dostawcami		
6.	11	Zakup i utrzymanie pojazdów kolejowych	II.1	15.10.2018
7.	12	Współpraca z wykonawcami (dostawcami zewnętrznymi i wewnętrznymi) w zakresie realizacji utrzymania pojazdów kolejowych	II.1	15.10.2018

8.	13	Leasing /dzierżawa / użyczenie pojazdu kolejowego	II.1	15.10.2018
9.	14	Zapewnienie sprawności przewozów w warunkach zimowych	II.1	15.10.2018
10.	2	Podsystem zarządzania kompetencjami pracowników		
11.	21	Nabywanie kwalifikacji przez pracownika do zatrudnienia na stanowiskach: 1. Bezpośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego oraz prowadzeniem pojazdu kolejowego, 2. Pośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego oraz prowadzeniem pojazdu kolejowego	II.1	15.10.2018
12.	22	Nabywanie i utrzymanie kwalifikacji na stanowisku maszynisty	II.1	15.10.2018
13.	221	Procedura wydawania świadectwa maszynisty w „Przewozy Regionalne” Sp. z o. o.	II.1	15.10.2018
14.	23	Zarządzanie kompetencjami pracowników odpowiedzialnych za realizację zadań określonych w Systemie Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)	II.1	15.10.2018
	3	Podsystem doskonalenia Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem		
15.	31	Zarządzanie programem poprawy bezpieczeństwa przewozów	II.1	15.10.2018
16.	32	Zarządzanie audytami wewnętrznymi Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem	II.1	15.10.2018
17.	321	Procedura zarządzania audytami wewnętrznymi Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem	II.1	15.10.2018
18.	33	Działania korygujące i zapobiegawcze Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem	II.1	15.10.2018
19.	331	Procedura działań korygujących i zapobiegawczych Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem	II.1	15.10.2018
20.	34	Zarządzanie kontrolami wewnętrznymi Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem	II.1	15.10.2018
21.	341	Procedura zarządzania kontrolami wewnętrznymi Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem	II.1	15.10.2018
22.	35	Przegląd zarządzania Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem, w tym oceny zgodności celów bezpieczeństwa z przyjętymi standardami	II.1	15.10.2018
23.	351	Procedura przeglądu zarządzania Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem, w tym oceny zgodności celów bezpieczeństwa z przyjętymi standardami	II.1	15.10.2018
	4	Podsystem zarządzania ryzykiem		

24.	41	Zarządzanie ryzykiem związanym z działalnością spółki w zakresie Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem	II.1	15.10.2018
25.	411	Procedura zarządzania ryzykiem związanym z działalnością spółki w zakresie Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem	II.1	15.10.2018
26.	42	Zarządzanie ryzykiem w związku z wprowadzeniem zmiany do prowadzonej działalności eksploatacyjnej, w tym systemu kolejowego	II.1	15.10.2018
27.	43	Zarządzanie ryzykiem zawodowym na stanowisku pracy	II.1	15.10.2018
	5	Podsystem zarządzania ważnymi informacjami i dokumentami		
28.	51	Nadzór nad dokumentami i zapisami Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem	II.1	15.10.2018
29.	511	Procedura nadzoru nad dokumentami i zapisami Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem	II.1	15.10.2018
30.	52	Zasady sporządzania dokumentów (procesów i procedur) Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem	II.1	15.10.2018
31.	521	Procedura sporządzania dokumentów (procesów i procedur) Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem	II.1	15.10.2018
32.	53	Zarządzanie zdarzeniami (poważnymi wypadkami, wypadkami, incydentami) sytuacjami potencjalnie niebezpiecznymi oraz wydarzeniami i ich raportowanie	II.1	15.10.2018
	6	Podsystem utrzymania zasobów technicznych		
33.	61	Zakup i utrzymanie zasobów technicznych zaplecza technicznego utrzymania pojazdów kolejowych	II.1	15.10.2018
34.	62	Utrzymanie, eksploatacja i diagnostyka zasobów infrastruktury torowej dla przeglądów i utrzymania taboru	II.1	15.10.2018
	7	Podsystem alarmowania i informowania o niebezpieczeństwach, w tym organów krajowych		
35.	71	Zasady postępowania i alarmowania o niebezpieczeństwach, w tym sytuacjach kryzysowych.	II.1	15.10.2018
Pozostałe dokumenty				
36.		Rejestr zagrożeń		15.10.2018
37.		Program poprawy bezpieczeństwa na rok 2019		28.12.2018

W wyniku analizy dokumentacji SMS przewoźnika Przewozy Regionalne Sp. z o. o. w zestawieniu z okolicznościami, przebiegiem i skutkami zdarzenia, Zespół badawczy nie wnosi zastrzeżeń do sposobu funkcjonowania SMS w zakresie realizacji procesu przewozu, zarządzaniu kompetencjami

pracowników, znajomości systemu SMS przez pracowników, postępowania w przypadku zagrożenia ruchu kolejowego, dostępności do aktualnych wersji poszczególnych procedur.

Rejestracja parametrów jazdy w pojazdach kolejowych z napędem.

Przewoźnik określił Uchwałą Zarządu Przewozy Regionalne Sp. z o. o. nr 321/2017 z dnia 18.07.2017 r. zasady postępowania z nośnikami zapisów rejestrowanych przez prędkościomierze pojazdów trakcyjnych oraz czynności podejmowanych w przypadku stwierdzonych nieprawidłowości.

Zespół badawczy dokonał analizy zapisów rejestratora cyfrowego Hasler Teloc1500 zabudowanego w pojeździe trakcyjnym EP07P-2004, biorącym udział w zdarzeniu. W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono:

- brak rejestracji ciśnienia powietrza w przewodzie głównym i w cylindrach hamulcowych.

Zespół badawczy dokonał też analizy zapisów rejestratora cyfrowego Hasler Teloc1500 zabudowanego w pojeździe trakcyjnym EP07P-2004 za okres 14 dni przed poważnym wypadkiem, z której wynika, że w tym okresie już występowały te same problemy z rejestracją parametrów, jakie zidentyfikowano po poważnym wypadku. Świadczy to o nieskutecznym nadzorze przez przewoźnika nad funkcjonowaniem rejestratorów pokładowych. Brak rejestracji ciśnienia nie miał związku przyczynowo - skutkowego w zaistniałym zdarzeniu.

III.1.1. Organizacja i sposób wydawania poleceń

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:

Maszynista pociągu MOE 67900

- stanowisko: maszynista elektrycznych pojazdów trakcyjnych,
- staż pracy na stanowisku maszynisty: 31 lat,
- miejsce zatrudnienia: Przewozy Regionalne Sp. z o.o. Oddział Dolnośląski we Wrocławiu,
- sposób zatrudnienia: umowa o pracę zawarta w dniu 13.09.1978 r.,
- data złożenia egzaminu kwalifikacyjnego na stanowisko maszynisty elektrycznych pojazdów trakcyjnych z wynikiem pozytywnym: 20 kwietnia 1988 r.,
- data ostatniego egzaminu okresowego: 15.01.2018r.,
- data ostatnich pouczeń okresowych pracownika: 27.03.2019 r.,
- poważny wypadek zaistniał w 11 godzinie pracy maszynisty (rozpoczęcie pracy godz. 08:27, poważny wypadek zaistniał o godz. 18:22),
- czas wypoczynku maszynisty przed zdarzeniem: 24 godziny 17 minut,
- badanie lekarskie i psychotechniczne z dnia 12.04.2019 r. o braku przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na stanowisku maszynisty: ważne do dnia 12.04.2020 r.,
- badania lekarskie zostały wykonane przez uprawnionego lekarza w PKP S.A.- Oddział Kolejowa Medycyna Pracy – Kolejowy Ośrodek Medycyny Pracy we Wrocławiu, Punkt Badań Profilaktycznych w Kłodzku,

- pracownik posiadał aktualną: licencję maszynisty oraz świadectwo uzupełniające wydane przez pracodawcę Przewozy Regionalne Sp. z o.o. ul. Kolejowa 1; 01-217 Warszawa,
- maszynista posiadał aktualną Kartę znajomości szlaku uwzględniającą odcinki linii kolejowych m.in. Szklarska Poręba – Wrocław Główny, ostatni wpis w karcie przed zdarzeniem dokumentujący odbytą jazdę w dniu 29.01.2019 r.,
- maszynista posiadał aktualną autoryzację na pojazd serii EP07P, data uzyskania autoryzacji 10.01.2013 r. ostatni wpis w kontrolkę znajomości typu pojazdu kolejowego dokonany w dniu 29.05.2019 r.,
- pracownik cyklicznie szkolony z zakresu zagadnień SMS na pouczeniach okresowych.

Kierownik pociągu MOE 67900

- stanowisko: kierownik pociągu,
- staż pracy na stanowisku kierownika pociągu: 23 lata,
- miejsce zatrudnienia: Przewozy Regionalne Sp. z o.o. Oddział Dolnośląski we Wrocławiu,
- sposób zatrudnienia: umowa o pracę zawarta w dniu 03.09.1990 r.,
- data złożenia egzaminu kwalifikacyjnego na stanowisko kierownika pociągu z wynikiem pozytywnym: 17.05.1996 r.,
- data ostatniego egzaminu okresowego: 02.03.2018 r.,
- data ostatnich pouczeń okresowych pracownika: 14.03.2019 r.,
- poważny wypadek zaistniał w 10 godzinie pracy kierownika (rozpoczęcie pracy godz. 08:37 , poważny wypadek o godz. 18:22),
- czas wypoczynku kierownika pociągu przed zdarzeniem: 20 godzin 59 minut,
- badanie lekarskie i psychotechniczne z dnia 28.12.2017 r. o braku przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na stanowisku kierownika pociągu ważne do dnia 28.12.2019 r., badania lekarskie zostały wykonane przez uprawnionego lekarza w PKP S.A.- Oddział Kolejowa Medycyna Pracy – Kolejowy Ośrodek Medycyny Pracy we Wrocławiu, Punkt Badań Profilaktycznych w Kłodzku,
- kierownik pociągu posiadał aktualną Kartę znajomości szlaku na rok 2019 uwzględniającą odcinki linii kolejowych m.in. Szklarska Poręba – Wrocław Główny, ostatni wpis w karcie przed zdarzeniem dokumentujący odbytą jazdę w dniu 01.05.2019 r.,
- pracownik posiadał ważne upoważnienie do wykonywania czynności na stanowisku kierownika pociągu wydane przez Przewozy Regionalne Sp. z o. o. Oddział Dolnośląski we Wrocławiu,
- pracownik cyklicznie szkolony z zakresu zagadnień SMS na pouczeniach okresowych.

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

III.1.3. 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)

Działania kontrolne u zarządcy infrastruktury

Działania kontrolne były realizowane między innymi na podstawie Programów poprawy bezpieczeństwa na rok 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 w zakresie poprawy bezpieczeństwa ze wskazaniem sposobu ich realizacji.

Szczególny nacisk w programie zarządca kładzie na podejmowanie proaktywnych działań ukierunkowanych na budowanie dojrzałej kultury bezpieczeństwa i podnoszenie świadomości zagrożeń, jaki dla bezpieczeństwa ruchu kolejowego mogą stwarzać błędy, nieuwaga, rutyna czy nieprzestrzeganie przepisów.

Wyrwykowe kontrole stanu technicznego oraz bezpieczeństwa ruchu na skrzyżowaniach linii kolejowych były przeprowadzane również na podstawie decyzji Prezesa Zarządu PKP PLK S.A nr 29/2011, która przewiduje kontrole wybranych 15 przejazdów kolejowo - drogowych raz na kwartał. Przejazd kolejowo – drogowy w km 22,788 w ramach tej decyzji był sprawdzony w dniu 05.04.2018 r. Usterek nie stwierdzono.

Działania kontrolne u przewoźnika

W ramach Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem przewoźnika funkcjonuje „Procedura zarządzania audytami wewnętrznymi systemów zarządzania”. Procedura obejmuje System Zarządzania Bezpieczeństwem i System Zarządzania Jakością. Celem jej jest zapewnienie zbadania przebiegu poszczególnych procesów. Celem okresowej oceny systemów zarządzania jest w szczególności ocena skuteczności działań dla ciągłego podnoszenia efektywności systemów zarządzania. Audyty są realizowane zasadniczo na podstawie rocznego planu audytu na dany rok zatwierdzanego przez Członka Zarządu Dyrektora ds. Techniczno – Eksploatacyjnych. W spółce mogą być realizowane również audyty pozaplanowe, które są odnotowywane w harmonogramie audytów w ramach jego korekty. Audyty przeprowadzają upoważnieni przez kierownictwo spółki audytorzy, w razie potrzeby w audytach również uczestniczą eksperci z określonych komórek organizacyjnych.

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 medycznego oraz służb porządkowych nie budziło zastrzeżeń w całym toku czynności związanych zarówno z prowadzeniem akcji ratunkowej i usuwania skutków poważnego wypadku.

III.2. Zasady i uregulowania dotyczące poważnego wypadku

III.2.1. Przepisy i regulacje wspólnotowe i krajowe

Przepisy Unii Europejskiej:

- 1) Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2016/798/WE z dnia 11 maja 2016 r. w sprawie bezpieczeństwa kolei (Dz. Urz. UE L 138 z 26.05.2016, str. 102, z późn. zm.).
- 2) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych (Dz. Urz. UE L119 z 04.05.2016 r. str.1, z późn. zm.) oraz związanej z tym rozporządzeniem ustawy z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz.U. poz. 1000).

Przepisy krajowe:

- 1) ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz.U z 2019 r. poz. 710 z późn. zm.),
- 2) 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),

- 3) rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 21 lipca 2015 r. w sprawie wspólnych wskaźników bezpieczeństwa (CSI) (Dz. U. poz. 1061),
- 4) 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.),
- 5) 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),
- 6) 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.),
- 7) rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 19 marca 2007r. w sprawie systemu zarządzania bezpieczeństwem w transporcie kolejowym (Dz. U. z 2016 r. poz. 328),
- 8) 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),
- 9) 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),
- 10) 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),
- 11) rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 5 grudnia 2006 r. w sprawie sposobu uzyskania certyfikatu bezpieczeństwa (Dz. U. poz. 1682, z późn. zm.),
- 12) zarządzenie nr 29 Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 22 czerwca 2017 r. w sprawie Regulaminu działania Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych (Dz. Urz. Min. Inf. i Bud. Poz. 48),
- 13) 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),
- 14) ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.),
- 15) rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. z 2019 poz. 454, 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 i Rozwoju z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1744 z późn. zm.).

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 12 – Wykaz wybranych instrukcji obowiązujących w spółce „PKP PLK S.A.”

Instrukcje wewnętrzne			
Lp.	Symbol	Nazwa instrukcji	Przepis wewnętrzny wprowadzający
1.	Ir-1 (R-1)	Instrukcja o prowadzeniu ruchu pociągów	Uchwała nr 693/2017 Zarządu
2.	Ir-2 (R-7)	Instrukcja dla personelu obsługi ruchowych posterunków technicznych	Zarządzenie nr 37/2015 Zarządu

3.	Ir-3 (R-9)	Instrukcja o sporządzaniu regulaminów technicznych	Uchwała Zarządu nr 510/2014
4.	Ir-5 (R-12)	Instrukcja o użytkowaniu urządzeń radiołączności pociągowej	Zarządzenie nr 7/2014 Zarządu PKP PLK S.A.
5.	Ir-7	Instrukcja obsługi przejazdów kolejowo-drogowych i przejść	Uchwała Zarządu nr 887/2016
6.	Ir-8	Instrukcja o postępowaniu w sprawach poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym	Uchwała Zarządu nr 434/2017
7.	Ir-13 (R-23)	Instrukcja dla dyspozytora zarządcy infrastruktury kolejowej	Zarządzenie nr 5/2015 Zarządu
8.	Ir-14	Instrukcja o kontroli biegu pociągów pasażerskich i towarowych	Uchwała nr 9/2019 Zarządu
9.	Ir-15 (D-21)	Instrukcja o kolejowym ratownictwie technicznym	Uchwała nr 176/2016 Zarządu
10.	Id-1 (D-1)	Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych	Uchwała nr 1223/2015 Zarządu
11.	Id-3	Warunki techniczne utrzymania podtorza kolejowego	Uchwała nr 777/2014 Zarządu
12.	Id-7 (D-10)	Instrukcja o dozorowaniu linii kolejowych	Uchwała nr 1222/2015 Zarządu
13.	Id-8	Instrukcja diagnostyki nawierzchni kolejowej	Zarządzenie nr 5/2005 Zarządu
14.	Id-12 (D-29)	Wykaz linii kolejowych	Zarządzenie nr 1/2009 Zarządu z późn. zm.
15.	Id-21	Zasady wstępu na obszar kolejowy zarządzany przez PKP Polskie Linie Kolejowe	Zarządzenie nr 27/2013 Zarządu
16.	Ie-1 (E-1)	Instrukcja sygnalizacji	Uchwała nr 772/2016 Zarządu
17.	Ie-2 (E-3)	Instrukcja o telefonicznej łączności ruchowej	Zarządzenie nr 10/2014 Zarządu
18.	Ie-13 (E-25)	Instrukcja o zasadach wykonywania obsługi technicznej urządzeń telekomunikacji kolejowej	Zarządzenie nr 9/2008 Zarządu
19.	Ie-12 (E-24)	Instrukcja konserwacji, przeglądów oraz napraw bieżących urządzeń sterowania ruchem kolejowym	Uchwała nr 1248/2017 Zarządu
20.	Ie-14 (E-36)	Instrukcja o organizacji i użytkowaniu sieci radiotelefonicznej	Zarządzenie nr 41/2015 Zarządu

21.	la-5	Instrukcja o przygotowaniu zawodowym pracowników PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	Zarządzenie nr 28/2014 Zarządu
22.	lk-2	Instrukcja kontroli w zakresie bezpieczeństwa ruchu kolejowego	Uchwała nr 1118/2015 Zarządu
23	le-5(E-11)	Instrukcja o zasadach eksploatacji i prowadzenia robót w urządzeniach sterowania ruchem kolejowym	Uchwała nr 497/2015 Zarządu

Spółka Przewozy Regionalne Sp. z o. o. stosuje między innymi przepisy wewnętrzne z zakresu bezpieczeństwa ruchu kolejowego.

Tabela 13 - Wykaz instrukcji obowiązujących w Spółce Przewozy Regionalne Sp. z o. o.

Lp.	Instrukcje wewnętrzne		
	Symbol	Nazwa instrukcji	Przepis wewnętrzny wprowadzający
1.	Pa-4	Instrukcja nabywania i utrzymania kwalifikacji zawodowych pracowników zatrudnionych na stanowiskach bezpośrednio i pośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego oraz maszynistów i prowadzących pojazdy kolejowe.	Uchwała nr 531/2018 Zarządu
2.	Pd-1	Instrukcja utrzymania nawierzchni i podtorza kolejowego oraz sieci trakcyjnej	Uchwała nr 164/2015 Zarządu
3.	Pe-1	Instrukcja obsługi mechanicznych scentralizowanych i kluczowych urządzeń sterowania ruchem typu znormalizowanego, elektrycznych nastawnic suwakowych jedno- dwu- i czterorzędowych typu VES; utrzymania, diagnostyki technicznej i kontroli okresowych urządzeń sterowania ruchem; budowy, obsługi i utrzymania urządzeń elektrycznego ogrzewania rozjazdów	Decyzja członka Zarządu – Dyrektora ds. Techniczno – Eksploatacyjnych nr 7/2016
4.	Pr-1	Instrukcja o technice i organizacji pracy drużyn konduktorskich w pociągach pasażerskich	Uchwała nr 22/2016 Zarządu
5.	Pr-2	Instrukcja o zasadach i sposobie wykonywania manewrów, sygnalizacji i organizacji zestawiania pociągów pasażerskich na bocznicach kolejowych użytkowanych przez Przewozy Regionalne Sp. z o.o.	Uchwała nr 357/2017 Zarządu
6.	Pr-3	Instrukcja o postępowaniu w sprawach poważnych wypadków, wypadków i incydentów	Uchwała nr 312/2016 Zarządu

7.	Pr-4	Instrukcja o użytkowaniu, organizacji i utrzymaniu urządzeń sieci radiołączności w Spółce „Przewozy Regionalne” Sp. z o. o.	Uchwała Zarządu	nr 244/2010
8.	Pt-1	Instrukcja dla rewidenta taboru i starszego rewidenta taboru	Uchwała Zarządu	nr 93/2018
9.	Pt-2	Instrukcja dla drużyny pojazdu trakcyjnego	Uchwała Zarządu	nr 438/2018
10.	Pt-4	Instrukcja pomiarów i oceny zestawów kołowych pojazdów kolejowych	Uchwała Zarządu	nr 330/2014
11.	Pt-5	Instrukcja o utrzymaniu pojazdów kolejowych z napędem	Uchwała Zarządu	nr 256/2015
12.	Pt-6	Instrukcja dla maszynisty instruktora	Uchwała Zarządu	nr 125/2014
13.	Pt-7	Instrukcja w zakresie utrzymywania urządzeń bezpieczeństwa ruchu SHP + CA + RS w Spółce „Przewozy Regionalne” Sp. z o. o.	Uchwała Zarządu	nr 300/2010
14.	Pt-8	Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy utrzymaniu taboru kolejowego	Uchwała Zarządu	nr 41/2016
15.	Pw-1 (Mw-1)	Instrukcja o utrzymaniu normalotorowych wagonów osobowych w ruchu	Uchwała Zarządu	nr 150/2006
16.	Pw-2	Instrukcja o oznakowaniu i numeracji wagonów pasażerskich	Uchwała Zarządu	nr 127/2014
17.	Pw-3	Instrukcja o grzaniu, wentylacji i klimatyzacji taboru pasażerskiego eksploatowanego przez „Przewozy Regionalne” Sp. z o. o.	Uchwała Zarządu	nr 400/2017
18.	Pw-4 (R-28)	Instrukcja o gospodarowaniu wagonami parku osobowego	Uchwała Zarządu	nr 22/2008
19.	Pw-5	Instrukcja obsługi i utrzymania w eksploatacji hamulców taboru kolejowego	Uchwała Zarządu	nr 346/2016

III.2.3 Regulacje prawne obowiązujące kierowców pojazdów drogowych

Podstawową regulacją w tym zakresie jest ustawa z dnia 20 czerwca 1997 „Prawo o ruchu drogowym” określane mianem „Kodeksu drogowego”,

Przepisy szczególne, dotyczące przejazdów kolejowo-drogowych zawarte są w art. 28 tej ustawy 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.”*

Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie znaków i sygnałów drogowych w § 21 stanowi, że:

„1. Znak B-20 „stop” oznacza:

1) zakaz wjazdu na skrzyżowanie bez zatrzymania się przed drogą z pierwszeństwem;

2) obowiązek ustąpienia pierwszeństwa kierującym poruszającym się tą drogą.

2. *Zatrzymanie powinno nastąpić w wyznaczonym w tym celu miejscu, a w razie jego braku – w takim miejscu, w którym kierujący może upewnić się, że nie utrudni ruchu na drodze z pierwszeństwem.”*

§ 98 ust.5 stanowi, że:

„Sygnał czerwony migający lub dwa na przemian migające sygnały czerwone oznaczają zakaz wjazdu za sygnalizator lub inne urządzenie nadające te sygnały”.

III.3. Podsumowanie wysłuchań

Opisy wysłuchań dotyczą poważnego wypadku kat A20, zaistniałego w dniu 15 czerwca 2019 r. o godzinie 18:22 na przejeździe kolejowo – drogowym w km. 22,788; linii kolejowej nr 274 Wrocław Świebodzki – Zgorzelec. Dane osobowe wysłuchiwanym pracownikom podlegają ochronie zgodnie z wymogami Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (Dz. Urz. UE L119 z 04.05.2016 r. str.1. z późn. zm.) oraz związanej z tym rozporządzeniem ustawy z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz.U. poz. 1000).

Maszynista pociągu MOE 67900

Wysłuchanie w dniu 15.06.2019 r.

Maszynista przedstawił w swoim wyjaśnieniu zaistniałą sytuację, związaną z wypadkiem. W wyjaśnieniu potwierdził iż urządzenia zabezpieczenia ruchu na przejeździe działały prawidłowo. Poinformował, że pierwszy samochód przejechał przez przejazd kolejowo - drogowy bezpośrednio przed wypadkiem. Po zauważeniu drugiego samochodu podał sygnał „Bacność” ciągle trwający do momentu zdarzenia i był przekonany, że drugi samochód zatrzyma się przed przejazdem. Drugi samochód zginął mu z pola widzenia za krzakami rosnącymi wzdłuż drogi. Przed samym przejazdem kolejowo – drogowym samochód pojawił się w polu widzenia maszynisty i gdy maszynista się zorientował, że samochód się nie zatrzymuje wdrożył nagłe hamowanie. O zdarzeniu poinformował dyżurnego ruchu w Kątach Wrocławskich. Po przybyciu Policji na miejsce zdarzenia maszynista został przebadany dwukrotnie na trzeźwość, wynik badania 0,00‰.

Przedstawione przez maszynistę informacje o przebiegu zdarzenia spójne i w pełni znalazły potwierdzenie w zgromadzonym materiale przez Zespół badawczy.

Kierownik pociągu MOE 67900

Wysłuchanie w dniu 15.06.2019 r.

Kierownik pociągu poczuł gwałtowne hamowanie składu. Po chwili w radiotelefonie usłyszał informację, że doszło do zderzenia z samochodem na przejeździe kolejowo – drogowym. Poinformował maszynistę, że zabiera apteczkę i udaje w kierunku przejazdu. Po dotarciu do wraku samochodu kierownik rozpoczął procedurę udzielania pierwszej pomocy dwojce poszkodowanym. W tym momencie przybyła Straż Pożarna, która przejęła akcję ratowniczą. Po przybyciu policji, kierownika pociągu poddano badaniu na trzeźwość, wynik badania 0,00‰.

Przedstawione przez kierownika pociągu informacje o przebiegu zdarzenia znalazły w pełni potwierdzenie w zgromadzonym materiale badawczym. Informacje przekazane przez kierownika pociągu w zakresie postępowania po poważnym wypadku potwierdzają przebieg zdarzeń opisany

Raport z badania poważnego wypadku kategorii A 20 zaistniałego w dniu 15 czerwca 2019 r. o godzinie 18:22, szlak Kąty Wrocławskie – podg. Mietków, tor nr 2, przejazd kolejowo – drogowy kategorii „C” w km 22,788, linia kolejowa nr 274 Wrocław Świebodzki - Zgorzelec

przez maszynistę jak i również znalazły potwierdzenie w materiale zgromadzonym przez Zespół badawczy.

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

Linia kolejowa nr 274; szlak Mietków – Kąty Wrocławskie wyposażony jest w półsamoczną jednodostępową, dwukierunkową blokadę liniową typu EAP po torze nr 1 i 2. Działanie liniowych urządzeń zabezpieczenia ruchu w dniu zdarzenia prawidłowe.

Przejazd kolejowo - drogowy kat. „C” w kilometrze 22,788 linii 274 wyposażony w Samoczną System Przejazdowy (SSP) typ SPA-5. Ostatni przegląd urządzeń wykonany w dniu 06.05.2019 roku, zgodnie z „*Harmonogramem zabiegów konserwacyjnych i przeglądów sterowania ruchem kolejowym na miesiąc styczeń 2019 roku*”. Powtarzacz wraz z rejestracją stanu sygnalizacji na przejeździe kolejowo – drogowym w km 22,788 zamontowany w budynku posterunku dyżurnego ruch stacji Kąty Wrocławskie. Urządzenia zabezpieczenia ruchu kolejowego na przejeździe w momencie poważnego wypadku działały prawidłowo.

III.4.2. Infrastruktura kolejowa

III.4.2.1. Linia kolejowa

Stan torów na odcinku podg. Mietków – Kąty Wrocławskie linii kolejowej nr 274 tor nr 2 nie miał wpływu na powstanie poważnego wypadku.

III.4.2.2. Tory stacyjne i rozjazdy

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

III.4.3. Sprzęt łączności

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

Urządzenie radiołączności pociągowej Koliber typ FM3206. Przegląd wykonany w dniu 08.06.2018 roku, zgodnie z „*Harmonogramem miesięcznym konserwacji i okresowych przeglądów technicznych urządzeń radiołączności*” przeprowadzanych dla Zakładu Linii Kolejowych w Wałbrzychu.

Urządzenia łączności – radiotelefon na pojeździe trakcyjnym EP07P-2004 – Radionika Kolber sprawne.

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

Pociąg prowadzony był lokomotywą EP07P-2004, EVN 91 51 5140 248-3 PL-PREG, która posiadała świadectwo sprawności technicznej, wystawione w dniu 28 lutego 2017 roku ważne do dnia 27 luty 2022 roku lub na przebieg 500 000 km liczony od 130 km.

Pojazd: lokomotywa elektryczna EP07P-2004.

Rejestrator typu Hasler TELOC 1500 nr 12074379.

Pociąg prowadzony kabiną „A”.

Zakres pomiarowy rejestratora 160 km/h.

Analiza dotyczy zakresu zarejestrowanego w dniu 15.06.2019 roku od godziny 18.18 do godziny 18.23 - do czasu zatrzymania pociągu po zdarzeniu.

W rejestratorze zarejestrowane zostały między innymi następujące parametry:

1. Czas,
2. Prędkość,
3. Przebyta droga,
4. Wzbudzenie SHP kabina A,
5. Załączenie syreny kabina A,
6. Użycie przycisku czuwaka aktywnego (CA) w kabinie A,
7. Jazda pojazdu z załączonym i wyłączonym napędem – jazda prądowa i jazda bezprądowa.

W rejestratorze brak rejestracji zmian wartości ciśnienia w przewodzie głównym oraz zmian ciśnienia w cylindrach hamulcowych (wartość rejestrowana „0”).

Opis parametrów jazdy pociągu na odcinku Mietków – Nowa Wieś Kącka:

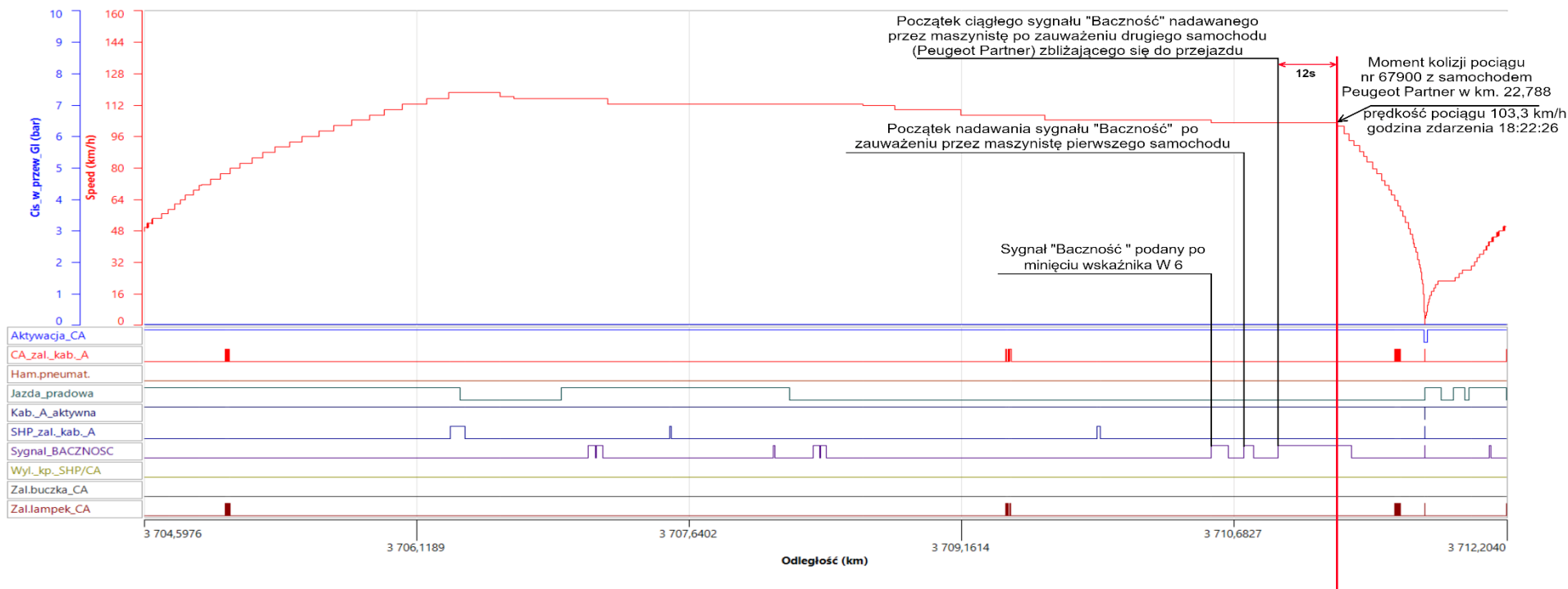
- godzina 18:18:05 – odjazd pociągu z przystanku osobowego Mietków,
- godzina 18:15:05 – 18:20:00 - załączenie jazdy prądowej, wzrost prędkości od 0 km/h do 118,65 km/h na odcinku 2,05 km,
- godzina 18:20:00 do 18:20:18 – wyłączenie jazdy prądowej i jazda z prędkością do 118,65 km/h na drodze 560 m,
- godzina 18:20:18 do 18:20:58 załączenie jazdy prądowej, wzrost prędkości do 115,47 km/h na odcinku 1,27 km,
- godzina 18:20:55 podany sygnał „BACZNOŚĆ”,
- godzina 18:20:58 do 18:22:43 wyłączenie jazdy prądowej, jazda pociągu z prędkością do 112,65 km/h na drodze 3,07 km. Podczas jazdy na tym odcinku sygnały „BACZNOŚĆ” były podane o godzinie 18:22:24 – 18:22:26 oraz od 18:22:31 do 18:22:46;
- godzina 18:22:46 - gwałtowny spadek prędkości z 103,30 km/h do 0 km/h na drodze 460 m.

Raport z badania poważnego wypadku kategorii A 20 zaistniałego w dniu 15 czerwca 2019 r. o godzinie 18:22, szlak Kąty Wrocławskie – podg. Mietków, tor nr 2, przejazd kolejowo – drogowy kategorii „C” w km 22,788, linia kolejowa nr 274 Wrocław Świebodzki - Zgorzelec

Rysunek 2 – Wykres z rejestratora lok. EP07P-2004 - charakterystyka jazdy pociągu MOE 67900 w funkcji drogi

Zestaw danych TELOC : 3 704,5976 km - 3 712,2040 km

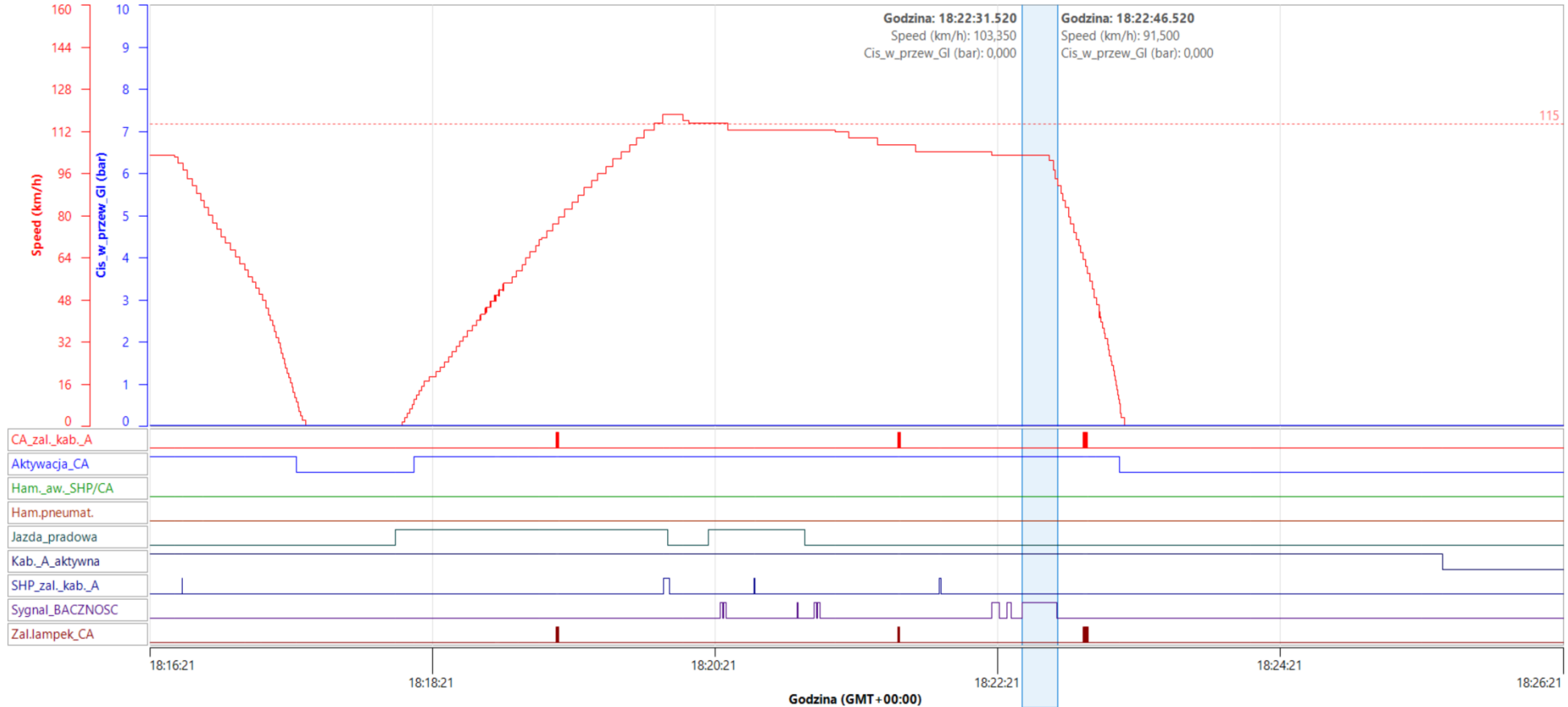
Konfiguracja	: 009/06_C02_I100	Id pojazdu	: 2004	Godzina początkowa	: 06.06.19 11:27:07.000	Odlego początkowa	: 0,0000 km
Id klienta	: PKP Regionalne	Typ pojazdu	: EU07	Godzina kocowa	: 19.06.19 12:29:28.060	Odlego kocowa	: 3 837,7986 km
Typ pamici	: Pamci krótkoterminowa	Numer seryjny	: 12074379	rednica koa	: 1 204 mm	Licznik odlegosci	: 380 150,4330 km



Rysunek 3 – Wykres z rejestratora lok. EP07P-2004 - charakterystyka jazdy pociągu MOE 67900 w funkcji czasu

Zestaw danych TELOC : 15.06.19 18:16:21 - 15.06.19 18:26:21

Konfiguracja	: 009/06_C02_I100	Id pojazdu	: 2004	Godzina pocztkowa	: 06.06.19 11:27:07.000	Odlego pocztkowa	: 0,0000 km
Id klienta	: PKP Regionalne	Typ pojazdu	: EU07	Godzina kocowa	: 19.06.19 12:29:28.060	Odlego kocowa	: 3 837,7986 km
Typ pamici	: Pami krótkoterminowa	Numer seryjny	: 12074379	rednica koa	: 1 204 mm	Licznik odlegoci	: 380 150,4330 km



III.5. Dokumentacja prowadzenia ruchu kolejowego

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

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

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

Sposób prowadzenia „Dziennika telefonicznego” (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.

Dokonano analizy powyższej dokumentacji z posterunku Nowa Wieś Kącka. W dokumentacji znajdują się wpisy dotyczące pociągu MOE 67900 między innymi godzina odjazdu ze stacji Mietków, godzina wjazdu pociągu do stacji, informacja na temat wypadku i zamknięcia toru po zdarzeniu, treść telefonogramu z wykonanych rozmów. Zespół badawczy nie wnosi zastrzeżeń do sposobu prowadzenia dokumentacji.

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

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

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

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

III.6. Organizacja pracy w miejscu i czasie wypadku

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

W Tabeli 1 zestawiono czasy pracy drużyny trakcyjnej przewoźnika kolejowego Przewozy Regionalne Sp. z o.o. oraz pracowników zarządcy infrastruktury PKP PLK Zakład Linii Kolejowych w Wałbrzychu.

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 biorący udział w poważnym wypadku oraz kierownik pociągu byli trzeźwi.

Stan psychofizyczny pracowników nie budził zastrzeżeń i nie miał wpływu na zaistnienie poważnego wypadku.

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

Pojazd trakcyjny uczestniczący w poważnym wypadku, EP07P-2004 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 zaistnienie poważnego wypadku.

IV. ANALIZA I WNIOSKI

IV.1. Odniesienie do wcześniejszych poważnych wypadków, wypadków lub incydentów zaistniałych w podobnych okolicznościach.

Okoliczności badanego zdarzenia odpowiadają grupie A (poważny wypadek) zdarzeń ujętych w kategorii 20 wg kategoryzacji wynikającej z rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 16 marca 2016 r. w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym (Dz. U. poz. 369).

W Tabeli 14 zawarto ilość poważnych wypadków (A) oraz wypadków (B), które to powstały w podobnych okolicznościach.

Tabela 14 - Zestawienie łącznej liczby poważnych wypadków i wypadków w latach 2015 – 2019 na terenie sieci kolejowej w Polsce

Kategoria zdarzenia	Lata				
	2015	2016	2017	2018	do 15.06.2019
A20	0	0	1	1	1
B20	32	22	27	35	12
Razem	32	22	28	36	13

W Tabeli 15 zawarto ilość poważnych wypadków i wypadków kategorii A20 i B20 zaistniałych w tych samych latach na terenie zarządzanym przez PKP PLK S.A Zakład Linii Kolejowych w Wałbrzychu.

Tabela 15 - Zestawienie poważnych wypadków i wypadków na terenie PKP PLK S.A Zakład Linii Kolejowych w Wałbrzychu w latach 2015-2019

Kategoria zdarzenia	Lata				
	2015	2016	2017	2018	do 15.06.2019
A20	0	0	0	0	1
B20	2	1	1	0	0
Razem	2	1	1	0	1

Należy zwrócić uwagę, że począwszy od roku 2015 utrzymuje się na zbliżonym, wysokim poziomie liczba poważnych wypadków i wypadków na przejazdach kolejowo - drogowych. Ten stan rzeczy zobowiązuje zarządców infrastruktury kolejowej, jak i zarządców dróg do kontynuacji i zintensyfikowania działań zapobiegawczych i prewencyjnych w zakresie poprawy bezpieczeństwa na przejazdach kolejowo-drogowych. W ramach nadzoru nad bezpieczeństwem w sposób szczególny należy położyć nacisk na działalność kontrolną w odniesieniu do widoczności z drogi przejazdów kolejowo-drogowych, jak również organizowanie kampanii społecznych skierowanych do użytkowników przejazdów kolejowo - drogowych.

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

W dniu 15.06.2019 r. na stacji początkowej (Szkłarska Poręba Górna) skład został poddany szczegółowej próbie hamulca, której wynik został odnotowany w *Karcie próby hamulca i urządzeń pneumatycznych pociągu*. Przeprowadzona szczegółowa próba hamulca wykazała sprawność działania hamulców w składzie. Rozkład jazdy pociągu MOE 67900 określał relację Szkłarska Poręba Górna – Luboń koło Poznania. Przewoźnik Przewozy Regionalne Sp. z o.o. zadysponował do prowadzenia składu lokomotywę EP07P-2004 wraz z obsługą pociągu. Pociąg wyjechał ze stacji początkowej zgodnie z rozkładem jazdy o godzinie 15:27. Do przystanku osobowego Mietków jazda pociągu odbywała się zgodnie z rozkładem jazdy bez przeszkód. Przystanek osobowy Mietków był ostatnim planowym postojem przed zdarzeniem. O godzinie 18:18 pociąg MOE 67900 ruszył z przystanku osobowego Mietków. Podczas jazdy na szlaku Mietków – Kąty Wrocławskie torem nr 2 (w kierunku malejącej kilometracji linii kolejowej) pociąg w kilometrze 24,250 znalazł się nad czujnikiem załączającym urządzenia sygnalizacji świetlnej na przejeździe kolejowo-drogowym w km 22,788 zabraniające wjazd na ten przejazd. Stan urządzeń jest monitorowany w urządzeniu zdalnej kontroli zamontowanym w pomieszczeniu dyżurnego ruchu Kąty Wrocławskie. Informacja o poprawności działania Samoczynnego Systemu Przejazdowego (SSP) przekazywana jest także maszyniście za pomocą tarczy przejazdowej ToP 228. Poprawne działanie urządzeń SSP wskazywane jest za pomocą sygnału Osp 2 - dwa światła białe ciągłe umieszczone w linii pionowej. Maszynista pociągu MOE 67900 otrzymał sygnał Osp2 i był on dla niego cały czas widoczny aż do momentu minięcia przez czoło pociągu tarczy ostrzegawczej przejazdowej usytuowanej w km 23,850 (w odległości 1062 metry przed przejazdem). Poprawność działania urządzeń SSP zezwala maszyniście na dalsze prowadzenie

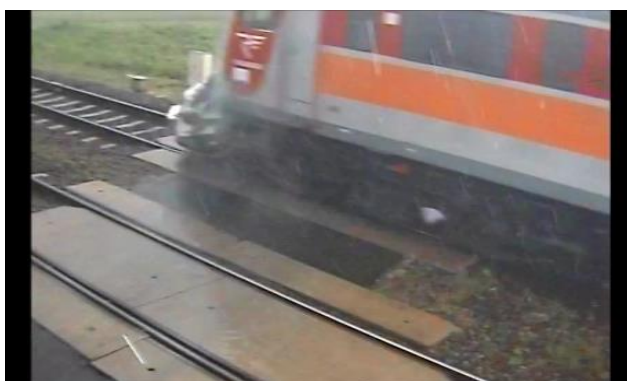
pociągu z największą dozwoloną rozkładową prędkością (115 km/h). Następnie po minięciu przez pociąg wskaźnika W6aw km 23,723 (w odległości 935 metrów przed przejazdem) maszynista podał sygnał dźwiękowy „Bacność”, do czego zobowiązuje go ten wskaźnik. Po wyjeździe z łuku linii kolejowej w odległości ok. 500 metrów przed przejazdem kolejowo - drogowym maszynista zauważył, że do przejazdu kolejowo - drogowego zbliża się samochód osobowy (jadący przed samochodem Peugeot Partner, który uległ wypadkowi). Po zauważeniu tego samochodu maszynista pociągu podał sygnał „Bacność” przez 2 sekundy. Samochód ten prawie się zatrzymał przed przejazdem kolejowo - drogowym, a następnie przyśpieszył i przejechał przez ten przejazd przed pociągiem, ignorując czerwone światła migające na sygnalizatorach drogowych. Po kolejnych 3 sekundach maszynista pociągu MOE 67900, będąc w odległości ok 330 m od przejazdu, zauważył drugi samochód (Peugeot Partner) zbliżający się do przejazdu kolejowo – drogowego. Samochód ten znajdował się w odległości ok.180-200 m od przejazdu kolejowo - drogowego i maszynista zauważył go tuż przed wjazdem w odcinek przesłonięty roślinnością rosnącą wzdłuż drogi. Po zauważeniu drugiego samochodu maszynista po raz kolejny podał sygnał „Bacność”, który trwał nieprzerwalnie do momentu zdarzenia (przez 12 sekund). W czasie tych dwunastu sekund samochód był niewidoczny dla maszynisty (zasłonięty roślinnością rosnąca wzdłuż drogi dojazdowej do przejazdu kolejowo - drogowego). Pojazd drogowy wyjeżdżając zza krzewów jechał z prędkością ok. 36-38 km/h znajdował się w odległości 18 metrów od przejazdu i na tym odcinku drogi kierujący pojazdem miał zapewnioną ciągłą widoczność czoła pociągu. Kierujący pojazdem drogowym zamiast zatrzymać się (do czego zobowiązywał go znak B20 „STOP”, sygnały świetlne nadawane przez sygnalizator drogowy oraz sygnał dźwiękowy „Bacność” nadawany przez maszynistę lokomotywy pociągu MOE 67900) postanowił przekroczyć przejazd kolejowo – drogowy bezpośrednio przed nadjeżdżającym pociągiem. Po wjechaniu samochodu w rejon przejazdu kolejowo - drogowego nastąpiło uderzenie przez lokomotywę w prawy bok samochodu w momencie, gdy oś pojazdu drogowego znajdowała się dokładnie w osi toru nr 2 (zdjęcia 1-3). W wyniku najechania pociągu MOE 67900 na pojazd drogowy nastąpiło jego zgniecenie, a następnie odrzucenie na odległość ok. 30 m w prawą stronę, patrząc w kierunku jazdy pociągu. W chwili zdarzenia pociąg jechał z prędkością 103,3 km/h (przy dopuszczalnej prędkości rozkładowej 115 km/h). Maszynista w momencie zdarzenia wdrożył nagle hamowanie i skład pociągu zatrzymał się w km 22,230 tj. po przejechaniu ok. 560 metrów od miejsca zdarzenia. Samochód konstrukcyjnie był wyposażony w pięć miejsc siedzących (łącznie z kierowcą) i wszystkie miejsca były zajęte. W wyniku zdarzenia wszystkie osoby przebywające w samochodzie poniosły śmierć na miejscu. Cztery osoby pozostały w pojeździe, natomiast jedna osoba została wyrzucona na zewnątrz pojazdu. Zdjęcia 1-3 ukazują dynamikę zdarzenia.



Zdjęcie 1 – Pozycja samochodu przed zdarzeniem (źródło monitoring przejazdu)



Zdjęcie 2 - Moment uderzenia - po upływie 0,08 sekundy względem zdjęcia 1 (źródło monitoring przejazdu)



Zdjęcie 3 - Stan na przejeździe po upływie 0,14 sekundy względem zdjęcia 1 (źródło monitoring przejazdu)

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

Zespół badawczy ustalił, że kierujący pojazdem drogowym doprowadził do powstania poważnego wypadku poprzez niezachowanie ostrożności podczas przejeżdżania przez przejazd kolejowo – drogowy, nie stosując się do obowiązujących przepisów o ruchu drogowym. Kierujący pojazdem drogowym nie zastosował się do wskazań znaków ostrzegawczych, znaku zakazu, sygnału dźwiękowego nadawanego przez lokomotywę pociągu MOE 67900 oraz sygnałów nadawanych przez samoczynny system przejazdowy zastosowany na przejeździe kolejowo - drogowym w km 22,788.

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

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

- 1) dokumenty zgromadzone przez komisję kolejową,
- 2) protokoły wysłuchań przeprowadzonych przez komisję kolejową,
- 3) analizę zapisu z systemu rejestracji pojazdu kolejowego,
- 4) nagrania z rejestratorów rozmów zainstalowanych w nastawni stacji Kąty Wrocławskie,
- 5) wizje lokalne przeprowadzone przez Zespół badawczy,
- 6) dokumenty własne Zespołu badawczego PKBWK,
- 7) dokumenty uzyskane od PKP PLK S.A.,
- 8) dokumenty uzyskane od przewoźnika Przewozy Regionalne Sp. z o.o.

Maszynista pociągu MOE 67900 obserwował przedpole jazdy oraz drogę dojazdową do przejazdu, widział poruszające się pojazdy i jego reakcja była adekwatna do zmieniających się warunków panujących w obrębie przejazdu kolejowo – drogowego. Sygnał dźwiękowy został podany zgodnie z obowiązującymi przepisami na wysokości wskaźnika W6a. Zbliżając się do przejazdu kolejowo - drogowego maszynista, gdy zauważył pojazdy zbliżające się do przejazdu podał ponownie sygnał dźwiękowy „Baczność”. Wiedząc, że pojazd drogowy znajduje się za roślinnością rosnącą przy drodze, podawał sygnał „Baczność” w sposób ciągły. W momencie, gdy kierujący pojazdem drogowym nie zatrzymał się przed przejazdem kolejowo – drogowym i rozpoczął jego przekraczanie, na reakcję maszynisty pozostało ok. 2 sekund do momentu kolizji. Pomimo braku rejestracji ciśnienia w cylindrach hamulcowych (co pozwoliłoby określić dokładny czas wdrożenia nagłego hamowania), Zespół badawczy ustalił, że reakcja maszynisty była prawidłowa i wdrożył on nagłe hamowanie o czym świadczy gwałtowny spadek prędkości pociągu charakterystyczny dla procedury hamowania nagłego, w momencie zdarzenia. Od momentu zadania hamowania do chwili zadziałania układu hamulcowego w lokomotywie i pociągu mija kilka sekund zatem użycie systemu hamowania nagłego nastąpiło przed zdarzeniem.

Na podstawie zebranej dokumentacji Zespół badawczy nie był w stanie określić czy kierujący słyszał sygnał dźwiękowy oraz czy widział sygnały świetlne na sygnalizatorze drogowym. Zachowanie kierującego pojazdem drogowym, który uległ wypadkowi może sugerować, że kierujący pojazdem drogowym zauważył pociąg, gdy wyjechał zza pasa roślinności, ponieważ chwilę przed wjazdem na przejazd, pojazd drogowy trochę zwolnił, a następnie gwałtownie przyśpieszył. Zespół badawczy nie był w stanie określić, co miało wpływ na decyzję o przekroczeniu przejazdu kolejowo - drogowego bez zatrzymania ignorując znaki drogowe oraz sygnały świetlne i dźwiękowe.

W rejonie przejazdu, tuż przed zdarzeniem przeszła burza z intensywnymi opadami, a w chwili zdarzenia padał jeszcze drobny deszcz. Pomimo zachmurzenia i padającego drobnego deszczu na podstawie analizy zgromadzonego materiału zdaniem Zespołu badawczego widoczność była dobra. Na podstawie monitoringu z przejazdu kolejowo – drogowego, Zespół badawczy określił prawdopodobną prędkość pojazdu drogowego uczestniczącego w poważnym wypadku na ok. 35-38 km/h. Tego typu pojazd drogowy (Peugeot Partner) poruszający się z taką prędkością miał duże szanse, by zatrzymać się przed nadjeżdżającym pociągiem, pomimo niesprzyjających warunków atmosferycznych (mokra droga). Stan nawierzchni mógłby wydłużyć drogę hamowania lecz kierujący takiej próby nie podjął o czym świadczy zapis monitoringu z przejazdu oraz brak śladów hamowania. W związku z brakiem podjęcia próby hamowania, stan nawierzchni jak i warunki atmosferyczne nie przyczyniły się do powstania poważnego wypadku.

Jak wynika z zebranego materiału przez Zespół badawczy, urządzenia zabezpieczenia ruchu kolejowego na przejeździe kolejowo – drogowym w km 22,788 w chwili zdarzenia działały prawidłowo. W trakcie prowadzonego badania poważnego wypadku przez Zespół badawczy stwierdził brak

widoczności znaków drogowych G1a i G1b oraz ograniczoną widoczność znaków A10 i G1a. Znaki G1a, G1b, G1c są rozmieszczone przed przejazdem kolejowo - drogowym niezgodnie z obowiązującymi przepisami (nierównomiernie co 1/3 odległości od przejazdu). Brak dostatecznej widoczności może skutkować zbyt późnym poinformowaniem użytkownika drogi o zbliżaniu się do przejazdu kolejowo – drogowego, jak i ich nierównomierne rozmieszczenie, może przyczynić się do problemów z zatrzymaniem się pojazdu drogowego w bezpiecznej odległości przed przejazdem. Widoczność całego przejazdu kolejowo – drogowego dla użytkownika drogi wynosi 38 m (przy wymaganej 60 m). Użytkownik drogi nie podjął próby hamowania przed przejazdem kolejowo – drogowym w celu zatrzymania się. Nieprawidłowości związane z widocznością i oznakowaniem przejazdu Zespół badawczy zakwalifikował jako inną nieprawidłowość nie związaną z poważnym wypadkiem. Widoczność znaku A10 oraz G1a przedstawia zdjęcie 4 natomiast widoczność przejazdu kolejowo – drogowego przedstawia zdjęcie 5.



Zdjęcie 4 - Widoczność znaku A10 oraz G1a (źródło materiały własne PKBWK)



Zdjęcie 5 - Widoczność przejazdu kolejowo – drogowego z odległości 38 m (źródło materiały własne PKBWK)

Na podstawie zebranego materiału przez Zespół badawczy oraz sekwencji zdarzeń sposób prowadzenia pojazdu drogowego oraz podjęte decyzje przed zbliżaniem się do przejazdu

i przekroczenie go pomimo nadawanych sygnałów przez kierującego pojazdem drogowym, zdaniem Zespół badawczego stanowią przyczynę pierwotną.

Zespół badawczy przeanalizował zgodność warunków widoczności z parametrami określonymi w rozporządzeniu. Ponieważ, rzeczywista widoczność z 5 metrów wynosząca 650 metrów jest mniejsza od widoczności wymaganej rozporządzeniem wynoszącej 845 metrów, na przejeździe ustawiono znak B20 „STOP” w celu zapewnienia bezpieczeństwa na przejeździe kolejowo – drogowym.

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.

Działania służb 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 zaistniałym poważnym wypadkiem kat. **A20** w dniu 15.06.2019 r. o godz. 18.22 na przejeździe kolejowo – drogowym kategorii „C” w km 22,788 szlaku podg. Mietków - Kąty Wrocławskie, linii kolejowej 274 Wrocław Świebodzki – Zgorzelec, Zespół badawczy wskazał poniższe przyczyny zdarzenia:

V.5.1. Przyczyna bezpośrednia:

Wjazd pojazdu drogowego na przejazd kolejowo – drogowy bezpośrednio przed nadjeżdżający pociąg MOE 67900 przy nadawanych dwóch na przemian migających światłach czerwonych na sygnalizatorze drogowym.

IV.5.2. Przyczyna pierwotna:

Wjazd na przejazd kolejowo-drogowy za sygnalizator drogowy nadający sygnał zabraniający wjazd za niego.

IV.5.3. Przyczyny pośrednie:

1. Niezachowanie szczególnej ostrożności przez kierującego pojazdem podczas przekraczania przejazdu kolejowo-drogowego.
2. Niezatrzymanie pojazdu drogowego przez kierującego w bezpiecznym miejscu do czego zobowiązuje znak B20 „STOP”.

IV.5.4. Przyczyny systemowe:

Nie stwierdzono.

Kategoria poważnego wypadku: A20

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

1. Do innych nieprawidłowości stwierdzonych u zarządcy infrastruktury PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Wałbrzychu, a niemających bezpośredniego wpływu na powstanie zaistniałego zdarzenia, należy zaliczyć:
 - Brak zabezpieczenia kamer na przejeździe w km 22,788 przy torze nr 2 przed wpływem warunków atmosferycznych. Odczyt z jednej kamery niemożliwy – obiektyw całkowicie zamglony, z drugiej kamery obraz niewyraźny, zacieki deszczu na obiektywie.
 - Brak opisów sygnalizatorów drogowych. Brak opisów został stwierdzony w 2017 roku podczas badania diagnostycznego. Do dnia wypadku nie wykonano zalecenia diagnostycznego.
 - Prowadzenie książki E1758 w kontenerze SSP niezgodnie z przepisami wewnętrznymi.
 - Brak skutecznego nadzoru nad prowadzeniem dokumentacji.
2. Do innych nieprawidłowości stwierdzonych u przewoźnika Przewozy Regionalne Sp. z o.o. (obecna nazwa Spółki - POLREGIO Sp. z o.o.), a niemających bezpośredniego wpływu na powstanie zaistniałego zdarzenia, należy zaliczyć:
 - Brak zapisu w rejestratorze HASLER TELOC 1500 pojazdu EP07P-2004 parametru ciśnienia powietrza w przewodzie głównym pociągu oraz w cylindrach hamulcowych.
 - Brak zabudowy kamer czołowych na pojeździe EP07P-2004 co jest niezgodne z poleceniem Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego nr DBK-550/R03/KB/12 z dnia 30.05.2012 r., skierowanego 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.
3. Do nieprawidłowości stwierdzonych u zarządcy drogi należy zaliczyć:
 - brak właściwego utrzymania drogi polegającej na zaleganiu gęstej roślinności i braku widoczności sygnałów świetlnych sygnalizatora drogowego z odległości minimum 100 metrów oraz utrudniających widoczność znaków drogowych.
 - Nierównomierne rozmieszczenie znaków drogowych G1a, G1b, G1c z obu stron przejazdu.

W trakcie badania poważnego wypadku Zespół badawczy stwierdził wjazd innego pojazdu drogowego, za sygnalizator drogowy nadający dwa czerwone na przemian migające światła, zabraniające wjazdu za ten sygnalizator.

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 i opisane w rozdziale VI.

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

Zespół badawczy zaleca:

1. Przewoźnik Przewozy Regionalne Sp. z o.o. (obecna nazwa Spółki - POLREGIO Sp. z o.o.) oraz zarządca infrastruktury PKP PLK S.A. podejmą działania w celu wyeliminowania innych

- nieprawidłowości niemających związku z przyczynami poważnego wypadku, a ujawnionymi w trakcie badania przyczyn powstania poważnego wypadku.
2. Zarządcy infrastruktury kolejowej w porozumieniu z zarządcami dróg podczas kontroli będą sprawdzać poprawność lokalizacji znaków drogowych w zakresie zgodności z obowiązującymi przepisami.
 3. Przewoźnik Przewozy Regionalne Sp. z o.o. (obecna nazwa Spółki - POLREGIO Sp. z o.o.) zwiększy nadzór nad kontrolą poprawności rejestracji parametrów przez elektroniczne rejestratory w pojazdach kolejowych z napędem.
 4. Przewoźnik Przewozy Regionalne Sp. z o.o. (obecna nazwa Spółki - POLREGIO Sp. z o.o.) zabuduje kamerę w lokomotywie EP07P-2004 zgodnie z poleceniem Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego nr DBK-550/R-03/KB/12 z dnia 30.05.2012 r. i rekomendacją Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych nr PKBWK-076-305/RL/R/11 z dnia 22 listopada 2011 roku. dotyczącej instalacji kamer cyfrowych lub wideorejestratorów w pojazdach.
 5. Przewoźnik Przewozy Regionalne Sp. z o.o. (obecna nazwa Spółki - POLREGIO Sp. z o.o.) oraz zarządca infrastruktury PKP PLK S.A omówią poważny wypadek na pouczeniach okresowych.
 6. Zarządca drogi - Urząd Gminy Kąty Wrocławskie dokona prawidłowego rozmieszczenia znaków G1a, G1b, G1c.
 7. Zarządca drogi - Urząd Gminy Kąty Wrocławskie zapewni wymaganą widoczność znaków G1a, G1b, G1c, A10 oraz widoczność przejazdu kolejowo - drogowego z wymaganej odległości usuwając zbędą roślinność.
 8. Zarządca drogi - Urząd Gminy Kąty Wrocławskie zabuduje znak ograniczający prędkość na drodze nr 120603D Nowa Wieś Kącka – Sokolniki zgodnie z klasą drogi.

Zgodnie z art. 281 ust. 8 ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 710), powyższe zalecenia nr 1, 2, 3, 4, 5 są kierowane do Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego, który sprawuje ustawowy nadzór nad zarządcami infrastruktury i przewoźnikami. Pozostałe zalecenia dotyczą zarządcy drogi - Urząd Gminy Kąty Wrocławskie.

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

**PRZEWODNICZĄCY
PAŃSTWOWEJ KOMISJI BADANIA WYPADKÓW KOLEJOWYCH**

/podpis na oryginale/

.....
Tadeusz Ryś

Wykaz podmiotów i skrótów występujących w treści Raportu **Nr PKBWK/02/2020**

Lp.	Symbol (skrót)	Objaśnienie
1	2	3
1.	EUAR	A gencja K olejowa Unii E uropejskiej
2.	MSWIA	M inisterstwo S praw W ewnętrznych i A dministracji
3.	UTK	U rząd T ransportu K olejowego
4.	PKBWK	P aństwowa K omisja B adania W yпадków K olejowych
5.	IZ	PKP PLK S.A. – Zakład Linii Kolejowych
6.	IZES	PKP PLK S.A. – Dział Eksploatacji Zakładu Linii Kolejowych
7.	ISE	PKP PLK S.A. – Naczelnik Sekcji Eksploatacji Zakładu Linii Kolejowych
8.	ISED	PKP PLK S.A. – Dyżurny ruchu posterunku zapowiadawczego
9.	MOE	Rodzaj pociągu - Międzywojewódzki, Osobowy, krajowy z trakcją elektryczną