



PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW KOLEJOWYCH
Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji

RAPORT Nr PKBWK/06/2019

**z badania poważnego wypadku kat. A 20
zaistniałego w dniu 19 grudnia 2018 r. o godz. 14:33
na przejeździe kolejowo-drogowym kat. C
zlokalizowanym na szlaku Głogów Małopolski – Rzeszów Główny,
w km 63,130 linii kolejowej nr 71 Ocice – Rzeszów Główny**

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

Raport zatwierdzony Uchwałą
Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych
Nr 8/PKBWK/2019 z dnia 21 listopada 2019 r.

ul. Chałubińskiego 4, 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/panstwowa-komisja-badania-wypadkow-kolejowych>

WARSZAWA dnia 21 listopada 2019 r.

WSTĘP:	5
I. PODSUMOWANIE POSTĘPOWANIA	5
I.1. Decyzja o wszczęciu postępowania w sprawie poważnego wypadku, skład Zespołu badawczego i opis przebiegu postępowania	5
I.2. Krótki opis zdarzenia, miejsca i czasu poważnego wypadku oraz jego skutki	6
I.3. Opis bezpośredniej przyczyny poważnego wypadku i przyczyn pośrednich ustalonych w postępowaniu	6
I.3.1. Przyczyna bezpośrednia:	6
I.3.2. Przyczyna pierwotna:	6
I.3.3. Przyczyna pośrednia:	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 POWAŻNYM WYPADKIEM	7
II.1. Określenie poważnego wypadku	8
II.1)a. Data, dokładny czas i miejsce poważnego wypadku (stacja, linia, km linii, szlak)	8
II.1)b. Opis wypadku	8
II.1)c. Wskazanie personelu kolejowego, podwykonawców biorących udział w poważnym wypadku oraz innych stron i świadków	14
II.1)d. Określenie pociągów i ich składów, przewożonego ładunku	14
II.1)e. Opis infrastruktury kolejowej i systemu sygnalizacji w miejscu poważnego wypadku	15
II.1)f. Stosowane na miejscu poważnego wypadku środki łączności radiowej i telefonicznej	22
II.1)g. Prace wykonywane w miejscu poważnego wypadku albo w jego sąsiedztwie	22
II.1)h. Uruchomienie procedur powypadkowych i ich kolejne etapy realizacji	22
II.1)i. Opis działań ratowniczych	23
II.2) Ofiary śmiertelne, ranni i straty	24
II.2)a. Poszkodowani w poważnym wypadku	24
II.2)b. Straty powstałe w ładunku, bagażach pasażerów oraz innej własności	25
II.2)c. Zniszczenia lub uszkodzenia	25
II.3) Warunki zewnętrzne	25
II.3)a. Warunki pogodowe	25
II.3)b. Inne warunki zewnętrzne mogące mieć wpływ na powstanie poważnego wypadku	26
III. OPIS ZAPISÓW, BADAŃ I WYSLUCHAŃ	26
III.1. System zarządzania bezpieczeństwem ruchu kolejowego w odniesieniu do rodzaju poważnego wypadku	26

III.1.1) Organizacja oraz sposób wydawania i wykonywania poleceń	26
III.1.2) Wymagania wobec personelu kolejowego i ich egzekwowanie	26
III.1.3) Procedury wewnętrzne systemu zarządzania bezpieczeństwem	28
III.1.4) Obowiązki dotyczące współdziałania pomiędzy różnymi organizacjami uczestniczącymi w poważnym wypadku	41
III.2. Zasady i uregulowania dotyczące poważnego wypadku	42
III.2.1) Przepisy i regulacje wspólnotowe i krajowe	42
III.2.2) Przepisy wewnętrzne podmiotów uczestniczących w poważnym wypadku, których personel, pojazdy kolejowe lub infrastruktura miały wpływ na zaistnienie zdarzenia	43
III.3. Podsumowanie wysłuchań	46
III.3.1) Pracowników kolejowych oraz pracowników wykonawców	46
III.3.2) Innych świadków	47
III.4. Funkcjonowanie budowli i urządzeń przeznaczonych do prowadzenia ruchu kolejowego oraz pojazdów kolejowych	48
III.4.1) System sygnalizacji, sterowania ruchem i zabezpieczeń łącznie z zapisem z automatycznych rejestratorów danych	48
III.4.2) Infrastruktura kolejowa	49
III.4.3) Sprzęt łączności	49
III.4.4) Pojazdy kolejowe łącznie z analizą zapisów z pokładowych rejestratorów danych	50
III.5. Dokumentacja prowadzenia ruchu kolejowego	52
III.5.1) Środki podjęte przez personel kolejowy dla kontroli ruchu i sygnalizacji	52
III.5.2) Wymiana komunikatów ustnych w związku z wypadkiem łącznie z dokumentacją z rejestrów	53
III.5.3) Środki podjęte w celu ochrony i zabezpieczenia miejsca poważnego wypadku	53
III.6. Organizacja pracy w miejscu i czasie poważnego wypadku	53
III.6.1) Czas pracy personelu biorącego udział w poważnym wypadku	53
III.6.2) Stan psychofizyczny personelu kolejowego mającego wpływ na zaistnienie poważnego wypadku	54
III.6.3) Warunki środowiskowe i ergonomiczne stanowisk pracy personelu kolejowego mającego związek przyczynowy z poważnym wypadkiem	54
IV. ANALIZA I WNIOSKI	54
IV.1. Odniesienie do wcześniejszych wypadków lub incydentów zaistniałych w podobnych okolicznościach	54
IV.2. Opis sekwencji zdarzeń pozostających w związku z badanym poważnym wypadkiem	57
IV.3. Ustalenia dotyczące przebiegu poważnego wypadku w oparciu o zaistniałe fakty	58
IV.4. Analiza faktów dla ustalenia wniosków odnośnie przyczyn poważnego wypadku	59
IV.5. Określenie bezpośrednich przyczyn, przyczyn pośrednich, pierwotnych i systemowych poważnego wypadku	60
IV.5.1. Przyczyna bezpośrednia	60
IV.5.2. Przyczyna pierwotna	60

IV.5.3. Przyczyna pośrednia _____	60
IV.5.4 Przyczyny systemowe _____	60
IV.6. Wskazanie innych nieprawidłowości ujawnionych w trakcie postępowania, ale niemających znaczenia dla wniosków w sprawie poważnego wypadku _____	61
V. OPIS ŚRODKÓW ZAPOBIEGAWCZYCH _____	61
VI. ZALECENIA MAJĄCE NA CELU UNIKNIĘCIE TAKICH WYPADKÓW W PRZYSZŁOŚCI LUB OGRANICZENIE ICH SKUTKÓW _____	62

WSTĘP:

Raport został sporządzony w siedzibie Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych (zwanej dalej „PKBWK” lub „Komisja”) w Warszawie w wyniku postępowania powypadkowego, prowadzonego w okresie od 22.12.2018 r. do dnia 21.11.2019 r. przez Zespół badawczy Komisji powołany przez Przewodniczącego Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych P. Tadeusza Ryś Decyzją nr PKBWK.116.2018.BP, w związku z poważnym wypadkiem kategorii A20, tj. najechania pociągu APM nr 32432 relacji: Rzeszów Główny – Stalowa Wola Południe przewoźnika Przewozy Regionalne Sp. z o. o. Oddział Podkarpacki na samochód osobowy marki Volkswagen Passat. Poważny wypadek zaistniał w dniu 19 grudnia 2018 r. o godz. 14:33 na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii C, krzyżującym drogę gminną nr 121507R z linią kolejową nr 71 Ocice – Rzeszów Główny w km 63,130, szlaku Głogów Małopolski – Rzeszów Główny.

I. PODSUMOWANIE POSTĘPOWANIA

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

Postępowanie w sprawie zdarzenia rozpoczęła komisja kolejowa pod przewodnictwem kontrolera ds. ruchu z Zakładu Linii Kolejowych w Rzeszowie z PKP PLK S.A., która została powołana decyzją nr 51/2018 z dnia 19.12.2018 r. i sporządziła „Protokół oględzin miejsca wypadku na przejeździe kolejowo-drogowym”.

W dniu 22 grudnia 2018 r., zgodnie z postanowieniami art. 28e ust. 1 ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2017 r. poz. 2117, z późn. zm.), zwanej dalej „ustawą o transporcie kolejowym”, biorąc pod uwagę treść Protokołu oględzin miejsca wypadku kolejowego kat. B20, zaistniałego w dniu 19.12.2018 r. o godz. 14:33 na przejeździe kolejowym kat. C w km 63,130 linii kolejowej nr 71 Ocice – Rzeszów Główny, Przewodniczący Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych Tadeusz Ryś podjął decyzję nr PKBWK.116.2018.BP o przejęciu postępowania wyjaśniającego i wyznaczył Zespół badawczy w składzie:

Tomasz Resiak – członek stały PKBWK jako kierujący Zespołem badawczym Komisji oraz jako członkowie Zespołu badawczego:

Rafał Leśniowski – członek stały, z-ca Przewodniczącego Komisji,

Grzegorz Skarwecki – członek stały PKBWK,

Karol Trzoński – członek stały PKBWK.

Jednocześnie pismem nr PKBWK.4631.111.2018. BP z dnia 21.12.2018 r. Przewodniczący PKBWK na podstawie art. 28h ust. 2 pkt 5 ustawy o transporcie kolejowym zobowiązał dyrektorów Zakładu Linii Kolejowych w Rzeszowie PKP PLK S.A. i Oddziału Podkarpackiego w Rzeszowie Przewozy Regionalne Sp. z o. o. do wyznaczenia osób zobowiązanych do współpracy z Komisją.

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 21 grudnia 2018 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-5879.

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

Dnia 19 grudnia 2018 r. o godzinie 14:33 na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii C stanowiącym skrzyżowanie ulicy Borowej pozostającej w zarządzie Miejskiego Zarządu Dróg (MZD) Rzeszów z linią kolejową nr 71 Ocice – Rzeszów Główny (szlak Głogów Małopolski – Rzeszów Główny) w km 63,130 doszło do wjechania samochodu osobowego marki Volkswagen Passat bezpośrednio przed nadjeżdżający pociąg APM nr 32432 relacji Rzeszów Główny – Stalowa Wola przy załączonej sygnalizacji świetlnej i dźwiękowej samoczynnego systemu przejazdowego (SSP).

Samochód został uderzony ścianą czołową lokomotywy w lewy bok (tj. od strony kierowcy) powodując jego zakleszczenie pod pojazdem kolejowym i przepchnięcie na odległość 382 metrów od osi przejazdu. W wyniku wypadku śmierć na miejscu poniosły dwie osoby (kierujący pojazdem i jeden pasażer), trzecia osoba (drugi pasażer samochodu) zmarła w szpitalu w wyniku doznanych obrażeń.

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

Na podstawie analizy faktów związanych z zaistnieniem poważnego wypadku kategorii A20 w dniu 19.12.2018 r. o godz. 14:33 na przejeździe kat. C, zlokalizowanym na szlaku Głogów Małopolski – Rzeszów Główny, w km 63,130 linii kolejowej nr 71 Ocice – Rzeszów Główny, Zespół badawczy PKBWK wskazał przyczyny zdarzenia:

I.3.1. Przyczyna bezpośrednia:

Wjazd kierującego pojazdem marki Volkswagen Passat na przejazd kolejowo – drogowy kategorii C bezpośrednio przed nadjeżdżający pociąg APM nr 32432 przy prawidłowo działającej załączonej przez pociąg sygnalizacji świetlnej i dźwiękowej (SSP).

I.3.2. Przyczyna pierwotna:

Nie zachowanie szczególnej ostrożności przez kierującego pojazdem drogowym (art. 28 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym – Dz. U. z 2018 r. poz. 1990, z późn. zm.) w tym niezatrzymanie samochodu przed sygnalizatorem drogowym nadającym sygnał zakazu jazdy (dwa światła czerwone na przemian migające § 98 ust. 5 rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych - poz. 1393 z późn. zm.).

I.3.3. Przyczyna pośrednia:

Brak widoczności pociągu zbliżającego się do przejazdu z powodu przesłonięcia trójkąta widoczności przez samochód dostawczy (Ford Transit o długości 4,80 m) oczekujący na zjazd w ul. Warszawską.

I.3.4. Przyczyny systemowe:

1. Dopuszczenie do eksploatacji przejazdu kolejowo-drogowego pomimo zaniechania realizacji II etapu projektu przebudowy, bez wprowadzenia obostrzeń w ruchu pojazdów kolejowych i drogowych.
2. Nie podjęcie przez zarządcę infrastruktury działań korygujących i zapobiegawczych wynikających z systemu zarządzania bezpieczeństwem w następstwie wypadku kat. B20 zaistniałego w dniu 04.05.2018 r. Kontrole wewnętrzne przejazdu dokonane przez zarządców infrastruktury i drogi, nie wykazały zagrożenia bezpieczeństwa.

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

Kategoria poważnego wypadku - **A20**

I.5 Wskazanie czynników mających wpływ na zaistnienie poważnego wypadku

Czynnikiem sprzyjającym powstaniu poważnego wypadku był intensywny ruch pojazdów drogowych w ciągu ulicy Warszawskiej, który skupił uwagę kierującego samochodem VW Passat na sprawnym pokonaniu skrzyżowania dróg (ulic Warszawskiej i Borowej). Czynność ta odwróciła uwagę kierującego od obserwacji sygnalizatorów drogowych na przejeździe. Do powstania poważnego wypadku przyczyniły się również panujące warunki atmosferyczne utrudniające obserwację przejazdu i sygnalizatorów drogowych w wyniku oślepienia kierującego samochodem przez promienie słoneczne w konsekwencji mogły spowodować niezauważenie świateł czerwonych na sygnalizatorze drogowym.

I.6. Główne zalecenia i adresaci tych zaleceń

I.6.1. Zalecenia komisji kolejowej

Komisja kolejowa nie wydała zaleceń.

I.6.2. Zalecenia Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych

Zalecenia PKBWK ujęte zostały w rozdziale VI.

II. FAKTY BEZPOŚREDNIO ZWIĄZANE Z POWAŻNYM WYPADKIEM

Opis zastanego stanu faktycznego

II.1. Określenie poważnego wypadku

II.1)a. Data, dokładny czas i miejsce poważnego wypadku (stacja, linia, km linii, szlak)

Poważny wypadek kategorii A20 zaistniał w dniu 19 grudnia 2018 r. o godz. 14:33 na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii C, szlaku Głogów Małopolski – Rzeszów Główny, w km 63,130 linii kolejowej nr 71 Ocice – Rzeszów Główny. Obszar zarządcy infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. – Zakład Linii Kolejowych w Rzeszowie.

II.1)b. Opis wypadku

Dnia 19 grudnia 2018 r. o godzinie 14:33 na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii C stanowiącym skrzyżowanie ulicy Borowej z linią kolejową nr 71 Ocice – Rzeszów Główny (szlak Głogów Małopolski – Rzeszów Główny) w km 63,130 doszło do wjechania samochodu osobowego marki Volkswagen Passat bezpośrednio przed nadjeżdżający pociąg APM nr 32432 relacji Rzeszów Główny – Stalowa Wola przy załączonej sygnalizacji świetlnej i dźwiękowej samoczynnego systemu przejazdowego (SSP).

Maszynista pociągu APM nr 32432 relacji Rzeszów Główny – Stalowa Wola zbliżając się do przejazdu, na wysokości wskaźnika W6a w km 63,859 w odległości 760 metrów przed przejazdem podał sygnał „bacność”, sygnał podał ponownie w odległości 350 i 165 metrów przed przejazdem wg zapisów rejestratora jazdy. Czynność ta mogła wynikać z dużego natężenia ruchu pojazdów kołowych w rejonie przejazdu. Powyższe uzyskano z analizy zapisów kamery monitoringu przemysłowego z pobliskiej hurtowni.

Urządzenia SSP na przejeździe zadziałały prawidłowo (zgodność potwierdzają zapisy rejestratora Urządzenia Zdalnej Kontroli - UZK) o godz. 14:32:27 po wjeździe pociągu do strefy załączającej. W tym samym czasie od centrum Rzeszowa ul. Warszawską nadjechał samochód osobowy marki VW Passat (kombi) z zamiarem wjazdu na przejazd kolejowo-drogowy i dalej na ulicę Borową. Z uwagi na intensywny ruch na ulicy Warszawskiej w kierunku centrum Rzeszowa kierujący pojazdem zmuszony był zatrzymać pojazd (na pasie łączącym jezdnie jednokierunkowe, służącym do zawracania) celem ustąpienia pierwszeństwa przejazdu pojazdom znajdującym się po jego prawej stronie jadących w kierunku centrum Rzeszowa.

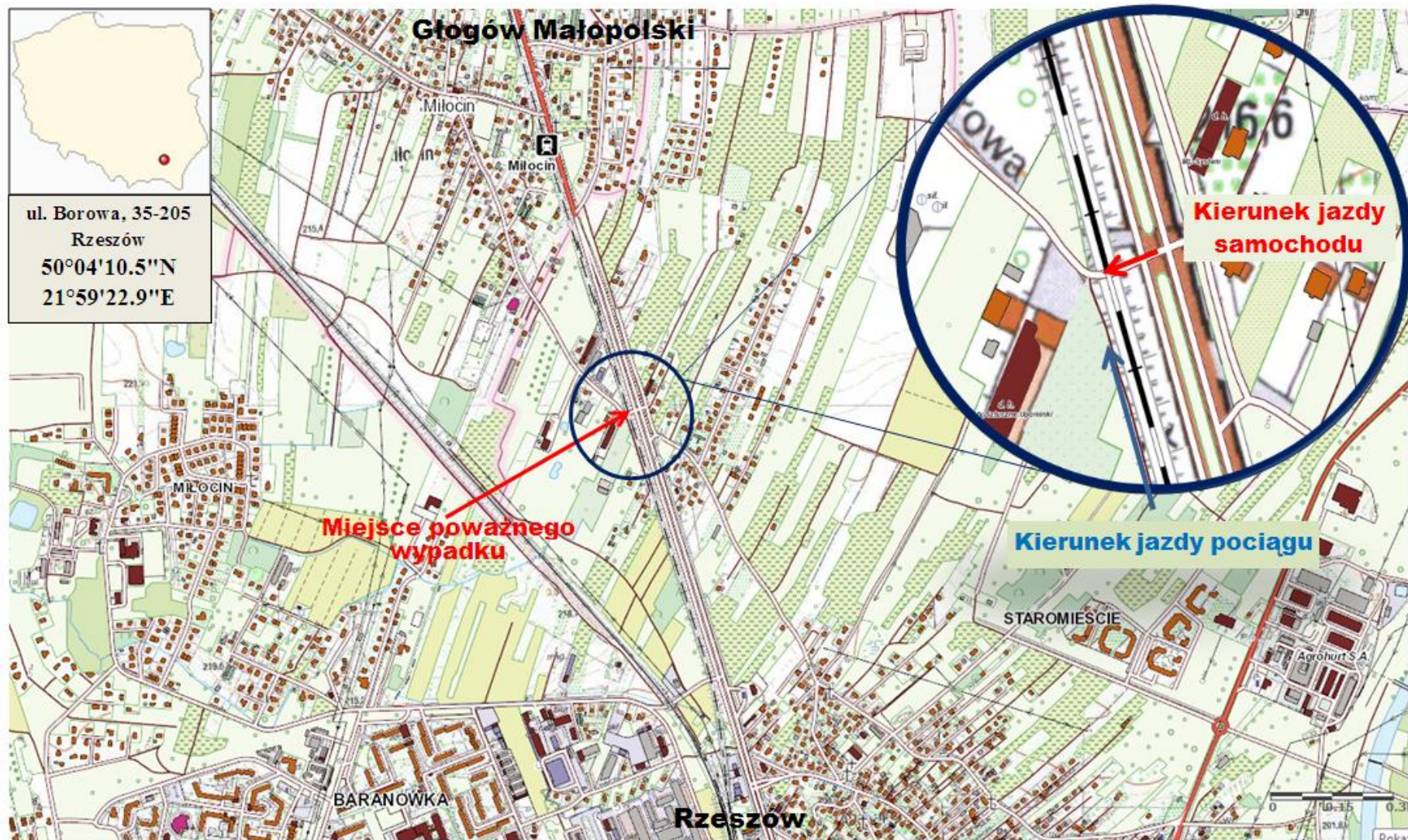
O godzinie 14:33:04 nastąpiło szybkie wznowienie jazdy przez kierującego w stronę przejazdu. Samochód jechał w kierunku przejazdu, przed którym sygnalizator drogowy nadawał sygnał zakazu jazdy (dwa światła czerwone na przemian migające). Pojazd drogowy poruszał się na niewielkim wzniesieniu przy oślepiających promieniach słonecznych (elevation 11,56°, azimuth 208,81° - źródło: Sun Earth Tools.com). O godzinie 14:33:10 maszynista pociągu zauważył wjeżdżający na przejazd z prawej strony samochód osobowy, który wyłonił się zza samochodu dostawczego oczekującego na wjazd na ul. Warszawską, podał sygnał „bacność” i uruchomił hamowanie nagłe.

Samochód został uderzony ścianą czołową spalinowego Zespołu trakcyjnego (SZT) w lewy bok od strony kierowcy powodując jego zakleszczenie pod pojazdem kolejowym. Pchany pojazd drogowy 12 metrów za przejazdem uderzył przodem karoserii w posadowioną pionowo na ławie torowiska szynę kolejową, która była pozostałością masztu wskaźnika W6a. W wyniku zderzenia samochód został przepchnięty przez SZT na odległość 382 metrów od osi przejazdu. Czoło pociągu zatrzymało się w km 62,748 o godzinie 14:33:35. W momencie zderzenia z samochodem prędkość biegu pociągu

Raport z badania poważnego wypadku kolejowego kat. A20 zaistniałego w dniu 19 grudnia 2018 r. o godz. 14:33 na przejeździe kolejowo-drogowym kat. C, zlokalizowanym na szlaku Głogów Małopolski – Rzeszów Główny, w km 63,130 linii kolejowej nr 71 Ocice – Rzeszów Główny, obszar zarządcy infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. IZ Rzeszów

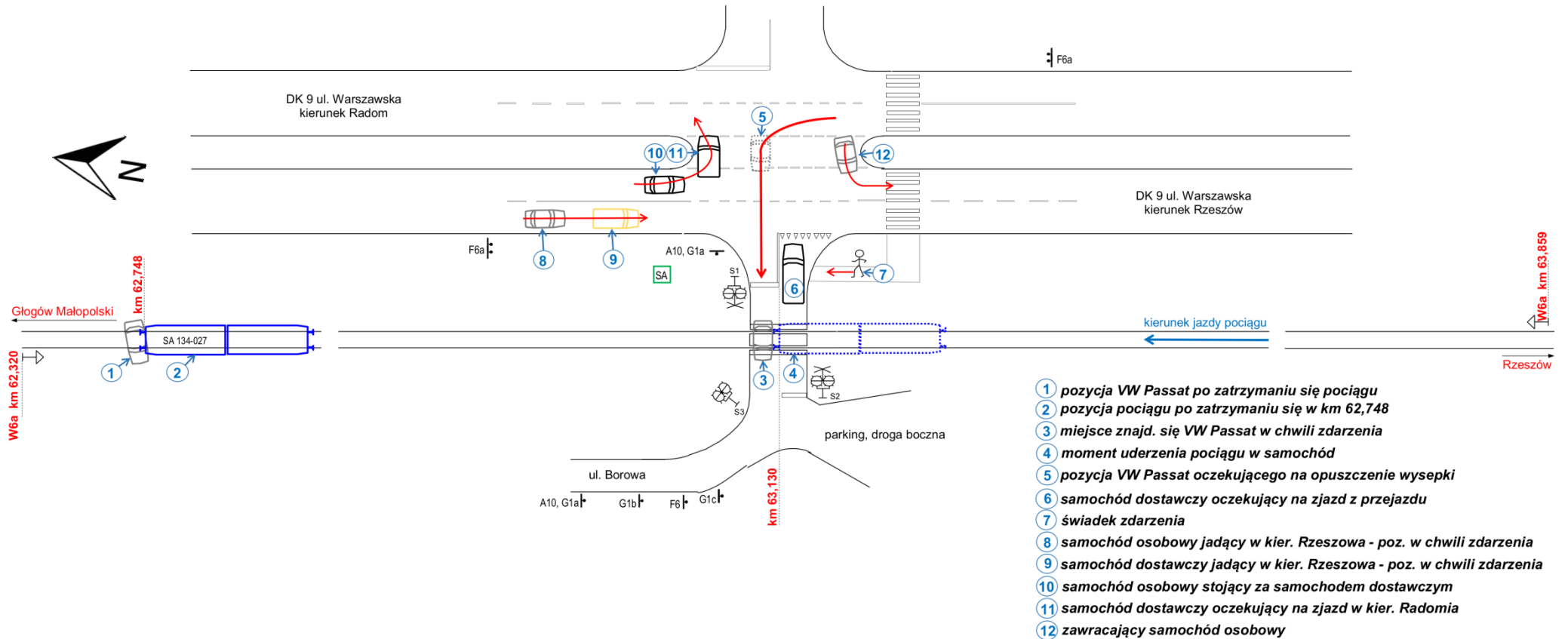
wynosiła 100,5 km/h. Wskutek wypadku śmierć na miejscu poniosły dwie osoby (kierowca samochodu i pasażer), trzecia osoba (drugi pasażer samochodu) zmarła w szpitalu w wyniku doznanych obrażeń.

Raport z badania poważnego wypadku kolejowego kat. A20 zaistniałego w dniu 19 grudnia 2018 r. o godz. 14:33 na przejeździe kolejowo-drogowym kat. C, zlokalizowanym na szlaku Głogów Małopolski – Rzeszów Główny, w km 63,130 linii kolejowej nr 71 Ocice – Rzeszów Główny, obszar zarządcy infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. IZ Rzeszów



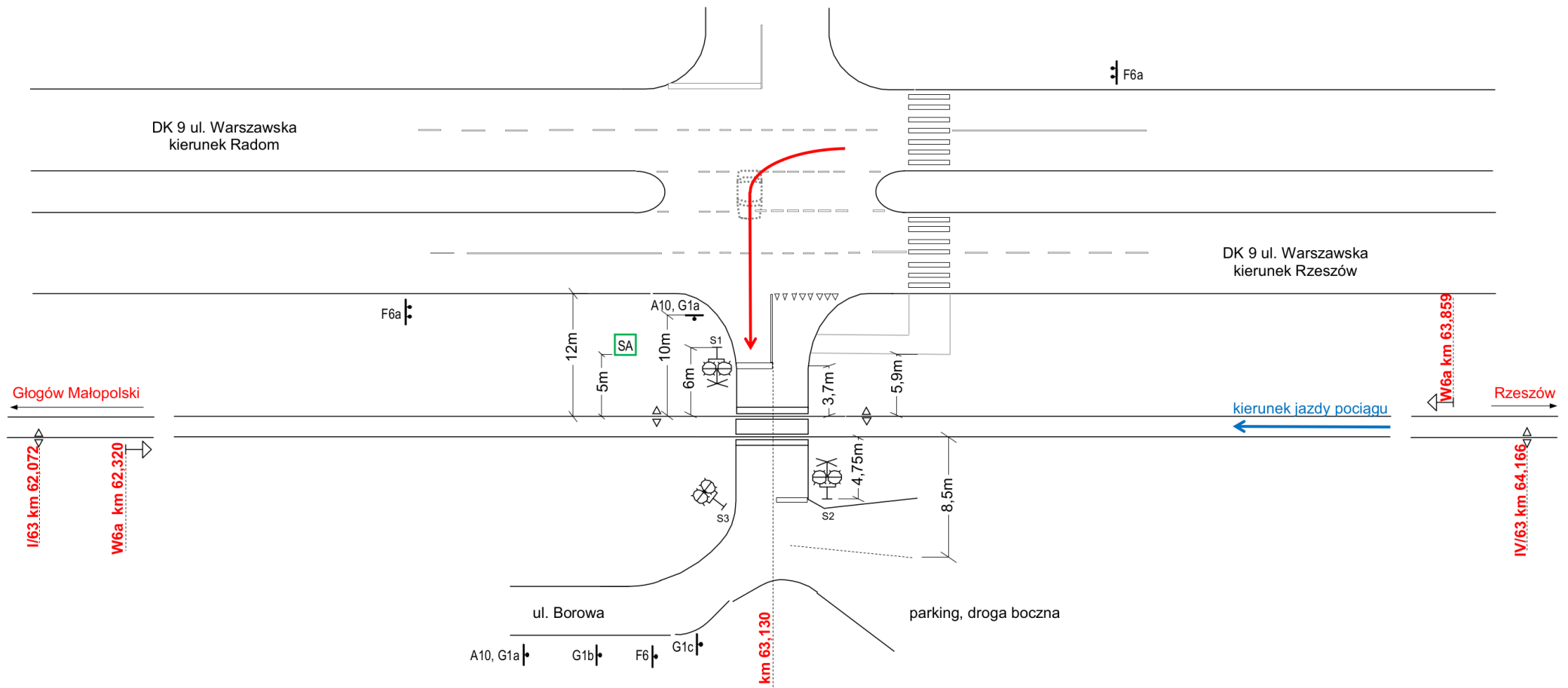
Rys.1. Lokalizacja przejazdu kolejowo-drogowego kat. C km 63,130 linii nr 71 (źródło: Geoportal)

Raport z badania poważnego wypadku kolejowego kat. A20 zaistniałego w dniu 19 grudnia 2018 r. o godz. 14:33 na przejeździe kolejowo-drogowym kat. C, zlokalizowanym na szlaku Głogów Małopolski – Rzeszów Główny, w km 63,130 linii kolejowej nr 71 Ocice – Rzeszów Główny, obszar zarządcy infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. IZ Rzeszów



Rysunek 2. Szkic miejsca poważnego wypadku

Raport z badania poważnego wypadku kolejowego kat. A20 zaistniałego w dniu 19 grudnia 2018 r. o godz. 14:33 na przejeździe kolejowo-drogowym kat. C, zlokalizowanym na szlaku Głogów Małopolski – Rzeszów Główny, w km 63,130 linii kolejowej nr 71 Ocice – Rzeszów Główny, obszar zarządcy infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. IZ Rzeszów



Rysunek 3. Szkic sytuacyjny przejazdu

Raport z badania poważnego wypadku kolejowego kat. A20 zaistniałego w dniu 19 grudnia 2018 r. o godz. 14:33 na przejeździe kolejowo-drogowym kat. C, zlokalizowanym na szlaku Głogów Małopolski – Rzeszów Główny, w km 63,130 linii kolejowej nr 71 Ocice – Rzeszów Główny, obszar zarządcy infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. IZ Rzeszów



Fot. 1. Moment uderzenia pociągu w jadący samochód



Fot. 2. Skutki uderzenia autobusu szynowego w samochód osobowy VW Passat

II.1)c. Wskazanie personelu kolejowego, podwykonawców biorących udział w poważnym wypadku oraz innych stron i świadków

Tabela 1 - Wykaz osób związanych z poważnym wypadkiem

Stanowisko	Zakład pracy	Stan trzeźwości	Data i godz. rozpoczęcia pracy	Ilość godz. wypoczynku przed rozpoczęciem pracy
Maszynista poc. nr 32432	Przewozy Regionalne Sp. z o. o. Oddział Podkarpacki Sekcja Przewozów Pasażerskich w Rzeszowie	trzeźwy	19.12.2018 r. 4:45	41 h 15 min.
Kierownik pociągu nr 32432	Przewozy Regionalne Sp. z o. o. Oddział Podkarpacki Sekcja Przewozów Pasażerskich w Rzeszowie	trzeźwy	19.12.2018 r. 4:23	34 h 13 min.

Wszyscy pracownicy mający związek ze zdarzeniem mieli wymagany czas wypoczynku. Do poważnego wypadku doszło w jedenastej godzinie pracy drużyny pociągowej.

Inne strony i świadkowie mający związek z poważnym wypadkiem:

Wykorzystano informacje uzyskane od świadków: kierowcy samochodu dostawczego stojącego za przejazdem, kierowców samochodów jadących ulicą Warszawską w kierunku Rzeszowa oraz kierowców oczekujących na pasie łączącym jezdnie jednokierunkowe, służącym do zawracania w kierunku Rzeszowa oraz Młocina.

II.1)d. 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

Tabela 2 - Dane pociągu biorącego udział w poważnym wypadku

Dane pociągu	
a) numer pociągu:	32432, rodzaj pociągu: APM, przewoźnik: Przewozy Regionalne Sp. z o. o.
b) relacja:	Rzeszów Główny – Stalowa Wola Południe
c) prędkość rozkładowa pociągu:	dozwolona w miejscu zdarzenia: 120 km/h
d) prędkość wg rejestratora ATM	rzeczywista w miejscu zdarzenia: 100,50 km/h
e) długość pociągu w metrach:	41,7 m
f) skład pociągu:	SA134-027 dwa człony (autobus szynowy)
g) masa ogólna pociągu:	98 t

h) masa hamująca wymagana:	105 t
i) masa hamująca rzeczywista:	147 t
j) wagony z wyłączonym hamulcem:	nie było
k) nastawienie hamulców:	szybkodziałające
l) miejsce ostatniej szczegółowej próby hamulca:	19.12.2018 r. godz. 10:18, Rzeszów Główny
m) rewident taboru lub inna osoba uprawniona do wykonywania próby hamulców:	Starszy Rewident Taboru PR Oddział Małopolski
n) miejsce ostatniej próby uproszczonej:	nie przeprowadzono (nie była wymagana)

Dane o pojeździe kolejowym

Pojazd trakcyjny:

Dwuczłonowy spalinowy autobus szynowy typ 218Md, serii SA134-027.

Dane pociągu: długość: 41,7 m, masa ogólna: 98 t, masa hamująca wymagana – 105 t, rzeczywista – 147 t.

Ostatnie przeglądy utrzymaniowe wykonane zgodnie z DSU:

- **SA134-027:** przegląd PU1-1 wykonany w dniu 18.12.2018 r, przegląd PU1-2 wykonany w dniu 11.12.2018 r., przegląd PU2-1 wykonany w dniu 04.12.2018 r. w Rzeszowie.

Świadectwo nr PBU1/5-8/2017 sprawności technicznej pojazdu kolejowego (prowadzącego pociąg) wydane w dniu 06.06.2017, ważne do 07.09.2020 na przebieg 750505 km, liczony od 449495 km. Autobus szynowy spalinowy typ 218Md, serii SA134-027 Przewozy Regionalne Sp. z o. o. rok budowy 2013, nr fabryczny A624BNA044 218 Md 033, wyprodukowany przez PESA Bydgoszcz S.A. na który wydano świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego nr T/2012/0757 na pojazd kolejowy SA134-027, posiadający identyfikator pojazdu kolejowego.

Wagony wchodzące w skład SA134-027:

- Wagon (człon), EVN: PL-PREG 95 51 2 720 128-8,
- Wagon (człon), EVN: PL-PREG 95 51 2 720 129-6.

W ramach postępowania nie stwierdzono nieprawidłowości w zakresie przebiegu utrzymania pojazdu kolejowego biorącego udział w wypadku. Stan tego pojazdu nie budził wątpliwości i nie miał wpływu na przebieg zdarzenia oraz jego skutki.

II.1).e. Opis infrastruktury kolejowej i systemu sygnalizacji w miejscu poważnego wypadku – typy torów, rozjazdów, urządzeń srk, sygnalizacji, SHP, czuwaka itp. wraz z uwzględnieniem dotychczasowego przebiegu ich utrzymania

Opis infrastruktury kolejowej:

Dane o przejeździe:

Kąt skrzyżowania 85⁰

1. Osygnalizowanie od strony toru - wskaźniki W6a w km 62,320; 63,859
2. Oznakowanie od strony drogi – F6a (x2), A10, G1c, G3 - strona lewa przejazdu (z kierunku jazdy samochodu); A10, G1a, G1b, G1c, G3 - strona prawa przejazdu
3. Rodzaj (i typ) nawierzchni na przejeździe: płyty CBP
4. Iloczyn ruchu 33346,25 (14 - 15.09.2016 r.)
5. Nr drogi z jaką jest skrzyżowanie linii 71 na przejeździe: 121507 R
6. Rodzaj nawierzchni drogi dojazdowej: bitumiczna
7. Typ urządzeń SSP: SPA - 5
8. Sygnalizacja świetlna: 3x EHZ-3
9. Sygnalizacja dźwiękowa: jest
10. Widoczność:

strona lewa przejazdu (w lewo, z kierunku jazdy pociągu) w kierunku stacji Rzeszów Główny:

z 5 m wymagana 660 m (wg Metryki przejazdu zatwierdzonej przez dyrektora Zakładu) / rzeczywista 700 m

z 10 m i 20 m – pomiar niewykonany z powodu braku możliwości zatrzymania pojazdu w tym miejscu i dogodnej obserwacji toru

strona lewa przejazdu (w prawo) w kierunku stacji Głogów Małopolski:

z 5 m wymagana 660 m (wg Metryki przejazdu zatwierdzonej przez dyrektora Zakładu) / rzeczywista 300 m

z 10 m i 20 m – pomiar niewykonany z powodu braku możliwości zatrzymania pojazdu w tym miejscu i dogodnej obserwacji toru,

strona prawa przejazdu (w lewo) w kierunku stacji Głogów Małopolski:

z 5 m wymagana 660 m (wg Metryki przejazdu zatwierdzonej przez dyrektora Zakładu) / rzeczywista 300 m

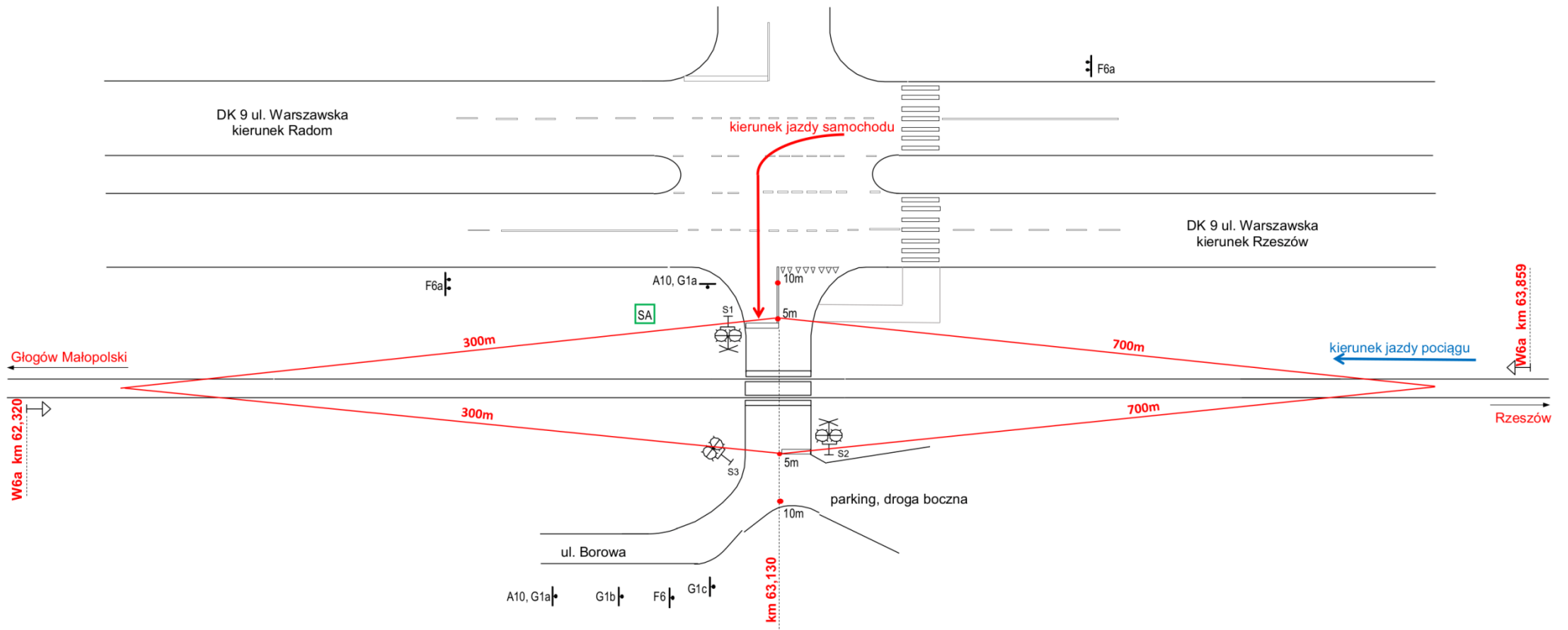
z 10 m i 20 m – pomiar niewykonany z powodu braku możliwości zatrzymania pojazdu w tym miejscu i dogodnej obserwacji toru,

strona prawa przejazdu (w prawo) w kierunku stacji Rzeszów Główny:

z 5 m wymagana 660 m (wg Metryki przejazdu zatwierdzonej przez dyrektora Zakładu) / rzeczywista 700 m

z 10 m i 20 m – pomiar niewykonany z powodu braku możliwości zatrzymania pojazdu w tym miejscu i dogodnej obserwacji toru.

Raport z badania poważnego wypadku kolejowego kat. A20 zaistniałego w dniu 19 grudnia 2018 r. o godz. 14:33 na przejeździe kolejowo-drogowym kat. C, zlokalizowanym na szlaku Głogów Małopolski – Rzeszów Główny, w km 63,130 linii kolejowej nr 71 Ocice – Rzeszów Główny, obszar zarządcy infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. IZ Rzeszów



Rysunek 4. Trójkąty widoczności

Raport z badania poważnego wypadku kolejowego kat. A20 zaistniałego w dniu 19 grudnia 2018 r. o godz. 14:33 na przejeździe kolejowo-drogowym kat. C, zlokalizowanym na szlaku Głogów Małopolski – Rzeszów Główny, w km 63,130 linii kolejowej nr 71 Ocice – Rzeszów Główny, obszar zarządcy infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. IZ Rzeszów



Fot. 3. Widoczność w porze dziennej z odległości 5 m w kierunku zbliżającego się pociągu z pozycji kierowcy (przód samochodu znajdujący się na wysokości P12)



Fot. 4. Widoczność w porze dziennej z odl. 10 m w kierunku zbliżającego się pociągu

Raport z badania poważnego wypadku kolejowego kat. A20 zaistniałego w dniu 19 grudnia 2018 r. o godz. 14:33 na przejeździe kolejowo-drogowym kat. C, zlokalizowanym na szlaku Głogów Małopolski – Rzeszów Główny, w km 63,130 linii kolejowej nr 71 Ocice – Rzeszów Główny, obszar zarządcy infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. IZ Rzeszów



Fot. 5. Widok przejazdu z kierunku zbliżającego się samochodu



Raport z badania poważnego wypadku kolejowego kat. A20 zaistniałego w dniu 19 grudnia 2018 r. o godz. 14:33 na przejeździe kolejowo-drogowym kat. C, zlokalizowanym na szlaku Głogów Małopolski – Rzeszów Główny, w km 63,130 linii kolejowej nr 71 Ocice – Rzeszów Główny, obszar zarządcy infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. IZ Rzeszów



Fot. 6, 7, 8. Oznakowanie przejazdu od strony ul. Warszawskiej

Urządzenia srk:

Przejazd kolejowo-drogowy kat. C w km 63,130 szlaku Głogów Małopolski – Rzeszów Główny jest wyposażony w Samoczynny System Przejazdowy (SSP) typu SPA-5: z trzema sygnalizatorami drogowymi S1 i S3 typu EHZ-75011 oraz S2 typu EHZ-75111 z sygnalizatorem akustycznym typu EDE-1000, czterema czujnikami koła typu ELS-95. Urządzenie zdalnej kontroli (UZK) typu ERP-7 zabudowano na nastawni dysponującej „Rz” stacji Rzeszów Główny.

Oświetlenie wykonane jest na słupach typu EOC 10.5 /2,5 „WIRBET”- z oprawami typu SL-100/ PKP 2x150 i źródłem światła NAV-E- 100W, oprawy mocowane na wysięgnikach krótkich o kącie nachylenia 0^0 . Wysokość zawieszenia opraw 9m.

Urządzenia na przejeździe zgodnie z protokołem odbioru końcowego zostały przekazane do eksploatacji w dniu 21.12.2007 r., formalna zmiana kategorii przejazdu (z D na C) została zatwierdzona dnia 30.12.2007 r. przez dyrektora IZ Rzeszów. Ostatnia modernizacja przejazdu miała miejsce w 2011 roku i polegała na zastąpieniu obwodów torowych typu EOC czujnikami koła typu ELS-95.

W dniach 23 i 26.04.2018 r. przeprowadzono badanie diagnostyczne urządzeń SSP, z którego sporządzono protokół nr IZ I/2-29/2018. Zgodnie z protokołem, usterek urządzeń nie stwierdzono. Ostatnią kontrolę utrzymania obiektu budowlanego przeprowadzono dnia 04.09.2018 r, z której sporządzono protokół nr IZ I/2 29A/2018. W wyniku kontroli wydano ocenę stanu technicznego obiektu: „Stan techniczny obiektu oceniam na poziomie dobrym ze względu na właściwe parametry techniczne urządzeń. Na podstawie kontroli utrzymania obiektu budowlanego w zakresie sprawdzenia stanu technicznego, stwierdzam zgodność parametrów technicznych obiektu z obowiązującymi przepisami. Obiekt spełnia warunki bezpieczeństwa ruchu i kwalifikuje się do dalszej eksploatacji”.

Dnia 02.08.2018 r. przeprowadzono na przejeździe kontrolę komisyjną, z której sporządzono protokół nr IZDK-09212/79/18. Wniosków w protokole nie zawarto, zaleceń z kontroli nie wydano.

Linia kolejowa nr 71 Ocice – Rzeszów Główny:

- szlak jednotorowy Głogów Małopolski – Rzeszów Główny,
- tor bezстыkowy,
- tor szlakowy nr 1 na przejeździe oddany po naprawie głównej – 2009 r.,
- szyny typu 60E1,
- podkłady strunobetonowe PS 94,
- przytwierdzenie typu Sb,
- podsypka tłuczniowa, grubość podsypki pod podkładem 35 cm,
- stan techniczny toru dobry, nawierzchnia nie miała wpływu na powstanie zdarzenia,
- największa dozwolona prędkość pociągów osobowych - 120 km/h,
- największa dozwolona prędkość pociągów towarowych - 80 km/h,
- położenie w planie – tor na odcinku prostym,
- niweleta toru wznosząca 5,36‰,
- max nacisk osi 221 kN,
- linia niezelektryfikowana.

W dniach 25 i 28.05.2018 r. przeprowadzono badanie diagnostyczne przejazdu, w ramach którego sprawdzono stan nawierzchni kolejowej i drogowej, szerokość i stan żłobków, stan odwodnienia, stan

i kompletność oznakowania przejazdu, warunki widoczności i wygradzenie przejazdu. Zgodnie z protokołem nr IZDKN I/5-03/05/2018 z dnia 28.05.2018 r. usterek na przejeździe nie stwierdzono.

II.1)f. Stosowane na miejscu poważnego wypadku środki łączności radiowej i telefonicznej

Urządzenia łączności znajdujące się na posterunkach:

Stacja Rzeszów Główny nastawia dysponująca Rz:

- centralka dyspozycyjna KTE-302 nr 17/88,
- radiotelefon stacjonarny sieci pociągowej typu Koliber nr seryjny KZS 018782010; radiotelefon sprawny nastawiony na 4 kanał radiołączności pociągowej.

W dniu 04.07.2018 r. przeprowadzono badanie diagnostyczne urządzeń telekomunikacji kolejowej, z którego sporządzono Protokół nr TK-35/07/2018 – stan urządzeń dobry, brak zaleceń.

Stacja Kolbuszowa LCS nastawia zdalnego sterowania Kb:

- system łączności dyspozytorskiej ZZT SLK (1 stanowisko operatorskie, 9 abonentów),
- dyspozytorski system radiołączności (lokalnie radiotelefon Koliber nr 0902010).

W dniu 21.11.2018 r. przeprowadzono badanie diagnostyczne urządzeń telekomunikacji kolejowej, z którego sporządzono Protokół nr TK-60/11/2018 – stan urządzeń dobry, wydano 4 zalecenia usunięcia usterek: nie związanych z urządzeniami na posterunku.

Stacja Głogów Małopolski miejscowe stanowisko obsługi GM:

- system łączności dyspozytorskiej ZZT SLK (1 stanowisko operatorskie, 6 abonentów),
- dyspozytorski system radiołączności (lokalnie radiotelefon Koliber nr 1072010).

W dniu 21.11.2018 r. przeprowadzono badanie diagnostyczne urządzeń telekomunikacji kolejowej, z którego sporządzono Protokół nr TK-61/11/2018 – stan urządzeń dobry, brak zaleceń.

Urządzenia łączności znajdujące się w pojeździe trakcyjnym:

Pojazd trakcyjny SA 134-027 wyposażony w radiotelefon przewoźny typu Koliber: numer seryjny 2542013, zasilacz nr KZ-01254013, manipulatory nr KM01A254013 i KM01B254013, moduł terminala nr KT01254013, moduł przełącznicy nr KPG01254013, radiotelefon sprawny nastawiony na 4 kanał radiołączności pociągowej. Ostatni przegląd RTF wykonano w dniu 27.09.2017 r. po naprawie pogwarancyjnej modułu KM01B254013. Przegląd i naprawę wykonał Serwis Radionika. Zgodnie z protokołami serwisowymi urządzenia po wykonanym przeglądzie były sprawne.

II.1)g. Prace wykonywane w miejscu poważnego wypadku albo w jego sąsiedztwie

W czasie zaistnienia poważnego wypadku nie prowadzono żadnych prac utrzymaniowo – remontowych.

II.1)h. Uruchomienie procedur powypadkowych i ich kolejne etapy realizacji

Przebieg realizacji procedur powypadkowych wewnątrz przedsiębiorstw kolejowych – zarządcy infrastruktury i przewoźników kolejowych zestawiono w tabeli 3.

Tabela 3 - Przebieg realizacji procedur powypadkowych

Powiadamiający	Godzina powiadomienia	Jednostka powiadamiana	Przyjmujący powiadomienie
Świadkowie wypadku	14:33	Centrum Zarządzania Kryzysowego	operator alarmowy nr 112
Maszynista pociągu	14:33	IZ Rzeszów	dyżurny ruchu
Dyżurny ruchu	14:33	IDDE Centrum Zarządzania Ruchem Kolejowym	dyspozytor IDDE Kraków
Dyżurny ruchu	14:33	Straż Ochrony Kolei	SOK Rzeszów
Dyspozytor IDDE Kraków	14:40	IZ Rzeszów	dyspozytor IZ Rzeszów
Dyspozytor IZ Rzeszów	14:42	IZ Rzeszów	komisja kolejowa

II.1)i. 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:

- Pogotowie Ratunkowe,
- Państwowa Straż Pożarna,
- Komenda Miejska Policji w Rzeszowie,
- Prokuratura Rejonowa dla Miasta Rzeszów,
- Komenda Rejonowa Straży Ochrony Kolei w Przemyślu,
- Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych,
- Prezes Urzędu Transportu Kolejowego,
- Przewozy Regionalne Sp. z o. o. Oddział Podkarpacki,
- Biuro Bezpieczeństwa PKP PLK S.A. Warszawa,
- Dyspozytura Zakładowa PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Rzeszowie.

Czas trwania akcji ratowniczej:

Akcja ratownicza rozpoczęta dnia 19.12.2018 r. o godzinie 14:40.

Akcja ratownicza zakończona dnia 19.12.2018 r. o godzinie 20:10, z udziałem: Pogotowia Ratunkowego, Państwowej Straży Pożarnej oraz Policji.

Usuwanie skutków poważnego wypadku:

Tor szlakowy zamknięty o godz. 14:33, przerwa w ruchu pociągów; pociąg nr 32432 odwołany na dalszej drodze przebiegu, podróżni zabrani przez autobus komunikacji zastępczej o godzinie 15:44, za pociągi nr 32436, 23603, 23435 wprowadzono zastępczą komunikację autobusową na odcinku Głogów Małopolski – Rzeszów Główny oraz za pociągi nr 32604 i 32438 na odcinku Rzeszów Główny – Stalowa Wola.

Uszkodzony pojazd kolejowy SA134-027 zjechał o godz. 20:24 do stacji Rzeszów Główny. Tor szlakowy otwarto o godz. 20:25.

Ograniczenia w ruchu pociągów:

- tor szlakowy Głogów Małopolski – Rzeszów Główny linii 71 Ocice – Rzeszów Główny zamknięty od godz. 14:33 do godz. 20:25 dnia 19.12.2018 r.,
- opóźnienia pociągów: 32116 +107 minut,
- za pociągi przewoźnika PR Sp. z o. o. nr 32436, 23603, 23435 wprowadzono zastępczą komunikację autobusową na odcinku Głogów Małopolski – Rzeszów Główny oraz za pociągi nr 32604 i 32438 na odcinku Rzeszów Główny – Stalowa Wola.

Powyższe dane oraz utrudnienia w ruchu zestawiono w tabeli 4.

Tabela 4 – Ograniczenia w ruchu pociągów

Ograniczenia w ruchu pociągów:					
przerwa w ruchu pociągów		od dnia, godzina	19.12.2018 r. 14:33	do dnia, godzina	19.12.2018 r. 20:25
opóźnione pociągi osobowe		ilość pociągów	1	ilość minut opóźnienia	107
opóźnione pociągi towarowe		ilość pociągów	0	ilość minut opóźnienia	0
uruchomienie komunikacji zastępczej		od dnia, godzina	19.12.2018 r. 15:44	do dnia, godzina	19.12.2018 r. 15:44
zamknięcie szlaku: Głogów Młp. - Rzeszów	(toru nr 1)	od dnia, godzina	19.12.2018 r. 14:33	do dnia, godzina	19.12.2018 r. 20:25
wyłączenie napięcia w sieci trakcyjnej		od dnia, godzina	-	do dnia, godzina	-
skierowanie pociągów drogą okrężną		ilość pociągów	0		
skrócenie relacji pociągów		ilość pociągów	1		
odwołanie pociągów		ilość pociągów	0		

II.2) Ofiary śmiertelne, ranni i straty

II.2)a. Poszkodowani w poważnym wypadku, w szczególności pasażerowie i osoby trzecie, personel kolejowy łącznie z wykonawcami

W tabeli 5 zestawiono ilość osób poszkodowanych w poważnym wypadku w podziale na pasażerów, pracowników oraz osoby trzecie.

Tabela 5 - Liczba osób poszkodowanych w poważnym wypadku

Ofiary w ludziach	Zabici	Ciężko ranni	Ranni
pasażerowie	nie było	nie było	nie było
pracownicy przewoźnika (Przewozy Regionalne Sp. z o. o.)	nie było	nie było	nie było
użytkownicy przejazdów kolejowo-drogowych	3	nie było	nie było
inni	nie było	nie było	nie było

II.2)b. Straty powstałe w ładunku, bagażach pasażerów oraz innej własności

Zniszczony samochód osobowy marki VW Passat.

II.2)c. Zniszczenia lub uszkodzenia w pojazdach kolejowych, infrastrukturze kolejowej, środowisku itp.

Zniszczenia lub uszkodzenia w pojazdach kolejowych, infrastrukturze kolejowej i w środowisku zestawiono w tabeli 6.

Tabela 6 - Zniszczenia lub uszkodzenia i straty powstałe w wyniku poważnego wypadku

Infrastruktura i tabor kolejowy	Rozmiar, charakter uszkodzeń i zniszczeń
nawierzchnia torowa	Brak uszkodzeń
pojazd drogowy	Zniszczony samochód osobowy VW Passat
pojazdy trakcyjne	Uszkodzenia pojazdu SA134-027: zgarniacz czołowy, osłony boczne kabiny, zawór rozrządczy, zbiornik powietrza, zbiornik piasecznic, przewody i zawory powietrzne, monitor komputera pokładowego, czujnik prędkości KNNOR, amortyzator pionowy.

II.3) Warunki zewnętrzne

II.3)a. Warunki pogodowe

Tabela 7 - Zestawienie warunków pogodowych

pora dnia	jasna	zachmurzenie	brak
opady	brak	temperatura	-2 °C
widoczność	dobra	słyszalność	dobra
inne zjawiska	brak		

II.3)b. Inne warunki zewnętrzne mogące mieć wpływ na powstanie poważnego wypadku (szkody spowodowane ruchem zakładu górniczego, powódź itp.)

Niekorzystny kąt padania promieni słonecznych, utrudniający obserwację przejazdu i sygnalizatorów drogowych kierującemu samochodem, mogący powodować jego osłepienie w konsekwencji niezauważenie świateł czerwonych na sygnalizatorze.

III. OPIS ZAPISÓW, BADAŃ I WYSLUCHAŃ

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

III.1.1) Organizacja oraz sposób wydawania i wykonywania poleceń

Na szlaku Rzeszów Główny – Głogów Małopolski zabudowana jest półsamoczynna, automatyczna, dwukierunkowa blokada liniowa typu Eap-05 z torem szlakowym wyposażonym w licznikową kontrolę nie zajętości szlaku.

Organizacja oraz sposób wydawania i wykonywania poleceń związanych z obsługą blokady liniowej i prowadzenia ruchu pociągów na szlaku zawarte są w „RTPR” w działce 1, 2, 5, 39 opracowanym przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Rzeszowie i zatwierdzonym przez Dyrektora Zakładu Linii Kolejowych w Rzeszowie dnia 30.03.2015 r.

W załączniku do RTPR stacji Rzeszów Główny zawarto „Regulamin awaryjnego strzeżenia przejazdu kolejowego”. Szczegółowy sposób obsługi urządzeń SSP za pomocą urządzenia zdalnej kontroli ERP-7 dołączono do RTPR w formie „Instrukcji obsługi” producenta urządzeń.

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 nr APM32432

- stanowisko: maszynista spalinowych pojazdów trakcyjnych,
- staż pracy: 4 lata, 2 miesiące,
- miejsce zatrudnienia: Przewozy Regionalne Sp. z o. o. Oddział Podkarpacki,
- data egzaminu kwalifikacyjnego na stanowisko spalinowych pojazdów trakcyjnych: 25.03.1988 r. z wynikiem pozytywnym,
- data ostatniego egzaminu okresowego: 28.02.2018 r. z wynikiem pozytywnym,
- data autoryzacji na pojazd trakcyjny SA134 / 218 Md: 25.03.1988 r. z wynikiem pozytywnym,
- data ostatnich pouczeń okresowych pracownika: 16.10.2018 r.,
- poważny wypadek zaistniał w 10 godzinie pracy,

- czas wypoczynku pracownika przed zmianą roboczą, podczas której zaistniało zdarzenie: 41 godzin 15 minut,
- badania lekarskie niezbędne do uzyskania świadectwa maszynisty zostały wykonane przez uprawnionego lekarza w PKP S.A. w Kolejowym Zakładzie Medycyny Pracy w Lublinie z orzeczeniem braku przeciwwskazań do uzyskania świadectwa maszynisty, ważne do dnia 13.06.2019 r.,
- pracownik posiadał ważne dokumenty poświadczające posiadane kwalifikacje tj. Licencja maszynisty wydana w dniu 19.04.2018 r. ważna na 10 lat,
- Świadectwo uzupełniające wydane w dniu 15.08.2018 r. ważne na czas nieokreślony, kategorii pojazdów kolejowych objętych uprawnieniami A1 i A4 oraz B (całość),
- Kontrolka znajomości odcinków linii kolejowych ważna na rok 2018 aktualna, uwzględniająca m.in. odcinek linii nr 71 Rzeszów Główny – Stalowa Wola Rozwadów – ostatni wpis w kontrolce przed zdarzeniem dokumentujący odbytą jazdę w dniu 07.10.2018 r.,
- pracownik systematycznie szkolony z zakresu zagadnień SMS na pouczeniach okresowych.

Kierownik pociągu nr APM32432

- stanowisko: kierownik pociągu pasażerskiego i towarowego,
- staż pracy: 18 lat, 11 miesięcy,
- miejsce zatrudnienia: Przewozy Regionalne Sp. z o. o. Oddział Podkarpacki,
- data egzaminu kwalifikacyjnego na stanowisko kierownika pociągu: 28.04.2014 r. z wynikiem pozytywnym,
- data ostatniego egzaminu okresowego: 17.04.2018 r. z wynikiem pozytywnym,
- data autoryzacji na pojazd trakcyjny SA134 / 218 Md: 02.08.2012 r. z wynikiem pozytywnym,
- data autoryzacji na stanowisko pracy obszar działania spółki Przewozy Regionalne: 14.09.2007 r. z wynikiem pozytywnym,
- data ostatnich pouczeń okresowych pracownika: 05.10.2018 r.,
- poważny wypadek zaistniał w 11 godzinie pracy,
- czas wypoczynku pracownika przed zdarzeniem: 34 godziny 08 minut,
- ostatnie badania lekarskie i psychotechniczne: w dniu 26.04.2018 r. z orzeczeniem braku przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na stanowisku kierownika pociągu ważne do dnia 26.04.2020 r.,
- badania lekarskie zostały wykonane przez uprawnionego lekarza w PKP S.A. w Kolejowym Zakładzie Medycyny Pracy w Rzeszowie,
- pracownik posiadał ważne Upoważnienie z dnia 31.03.2016 r. do wykonywania czynności na stanowisku kierownika pociągu wydane przez Dyrektora Oddziału Podkarpackiego Spółki Przewozy Regionalne Sp. z o. o.,
- Kontrolka znajomości odcinków linii kolejowych ważna na rok 2018 aktualna, uwzględniająca m.in. odcinek linii nr 71 Rzeszów Główny – Stalowa Wola Rozwadów – ostatni wpis w kontrolce przed zdarzeniem dokumentujący odbytą jazdę w dniu 28.11.2018 r. ,
- pracownik systematycznie szkolony z zakresu zagadnień SMS na pouczeniach okresowych.

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

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

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

Podstawowym dokumentem uprawniającym:

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

Podmioty, których pracownicy uczestniczyli w poważnym wypadku kolejowym kategorii A20, zaistniałym w dniu 19 grudnia 2018 r. w km 63,139 linii nr 71, posiadają Systemy Zarządzania Bezpieczeństwem, zaakceptowane przez Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego.

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

Dokumentacja SMS zarządcy infrastruktury obejmuje elementy zestawione w Tabeli 8.

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

Lp.	Symbol/Nr procedury	Nazwa dokumentu / procedury	Wersja	Data wydania
1.	Księga SMS	Księga Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	5.0	12.06.2018
Proces główny				
2.	SMS-PG-01	Udostępnianie infrastruktury kolejowej i prowadzenie ruchu kolejowego	2.7	31.01.2018
Procedury procesów wspomagających				
3.	SMS-PW-01	Utrzymanie linii kolejowej w sprawności technicznej i organizacyjnej	3.5	12.06.2018
4.	SMS/MMS-PW-02	Utrzymanie pojazdów kolejowych	2.2	31.01.2018
5.	SMS/MMS-PW-03	Postępowanie w przypadku 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	14.11.2017
20.	SMS/MMS-PW-18	Ocena wpływu innych działań w zakresie zarządzania na System Zarządzania Bezpieczeństwem oraz System Zarządzania Utrzymaniem	1.2	31.01.2018
Procedury procesów monitorowania i doskonalenia SMS i MMS				
21.	SMS/MMS-PD-01	Nadzór nad dokumentami i zapisami	1.4	31.01.2018
22.	SMS/MMS-PD-02	Audyty Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem oraz Systemu Zarządzania Utrzymaniem	1.4	31.01.2018
23.	SMS/MMS-PD-03	Przegląd Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem oraz Systemu Zarządzania Utrzymaniem	1.4	31.01.2018
24.	SMS/MMS-PD-04	Monitorowanie i ciągłe doskonalenie Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem oraz Systemu Zarządzania Utrzymaniem	4.4	31.01.2018
25.	SMS/MMS-PD-05	Działania korygujące i zapobiegawcze	1.5	31.01.2018
Procedury procesów analizy ryzyka				
26.	SMS/MMS-PR-01	Identyfikacja i ocena ryzyka zawodowego	1.1	22.05.2017
27.	SMS/MMS-PR-02	Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego	1.6	12.06.2018
28.	SMS/MMS-PR-03	Zarządzanie zmianą	1.6	31.01.2018
29.	SMS PR-04	Postępowanie z projektem postanowienia na odstępstwo od wymagań w zakresie sytuowania drzew i krzewów w sąsiedztwie linii kolejowych	1	29.11.2016
30.	SMS-PR-06	Opracowanie, nadzorowanie i zarządzanie programami poprawy bezpieczeństwa	2.5	22.05.2017
Pozostałe dokumenty				
31.		Rejestr zagrożeń		28.11.2017
32.		Program poprawy bezpieczeństwa na rok 2017 i 2018		20.11.2017

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-7/2010 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., w tym w Zakładzie Linii Kolejowych w Rzeszowie został wprowadzony Uchwałą nr 30/2011 z dnia 24 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia zarządzenia wprowadzającego System Zarządzania Bezpieczeństwem w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. przyjmującą Zarządzenie nr 4/2011 z dnia 24 stycznia 2011 r. Zarządu PKP PLK S.A. w sprawie wprowadzenia „Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem” w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

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

Celem niniejszej procedury jest określenie zasad i procesów utrzymania linii kolejowych w sprawności technicznej i organizacyjnej dla zapewnienia bezpiecznego prowadzenia ruchu kolejowego przez spółkę PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Dokumentami związanymi z niniejszą procedurą są w szczególności obowiązujące: prawo budowlane, ustawa o transporcie kolejowym, rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie, 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, Księga oraz procedury Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., Regulamin organizacyjny spółki PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., Regulacje wewnętrzne Spółki dotyczące ruchu kolejowego „Ir”, Regulacje wewnętrzne Spółki dotyczące drogi kolejowej „Id”.

Utrzymanie przejazdów kolejowo-drogowych, w tym również przejazdu kategorii C, którego dotyczy niniejsze postępowanie powypadkowe, jest opisane, jako proces wspomagający w procedurze SMS-PW-01: „Utrzymanie linii kolejowej w sprawności technicznej i organizacyjnej” Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem. Zgodnie z § 16 procedury SMS-PW-01, źródłami oceny zagrożenia awarią lub wypadkiem są równoległe procesy diagnostyki i dozoru przejazdów kolejowo-drogowych, wyniki kontroli przejazdów kolejowo-drogowych prowadzonych na mocy Decyzji nr 29 Prezesa Zarządu Spółki z dnia 20 czerwca 2011 r., a także informacje pochodzące z zewnątrz.

Procedura SMS-PW-01 zawiera wymaganie dotyczące wykonywania nie rzadziej niż raz w roku badań diagnostycznych przejazdu, w tym sprawdzenia warunków widoczności, zgodnie z wymaganiami Instrukcji Id-1 oraz aktualnego rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (Dz. U. poz. 1744, z późn. zm.) oraz rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 lutego 1996 r. w

sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie.

W myśl § 16 ust. 4 tej procedury, pracownicy zespołów diagnostycznych ds. właściwych analizują, oceniają i interpretują wyniki badań diagnostycznych na przejazdach kolejowo – drogowych, formułując wnioski diagnostyczne, natomiast wyznaczeni pracownicy Zakładu Linii Kolejowych rejestrują i archiwizują wyniki przeprowadzonych badań.

Proces diagnostyki jest organizowany przez właściwego Dyrektora Zakładu Linii Kolejowych we współpracy z kierującymi zespołami diagnostycznymi. Pracownicy zespołów diagnostycznych analizują, oceniają i interpretują wyniki badań diagnostycznych oraz formułują wnioski. Odrębnie, przez z-cę Dyrektora Zakładu Linii Kolejowych ds. technicznych, organizowany jest proces dozoru technicznego przejazdów, w tym ich oględziny (przez pracowników Sekcji Eksploatacji) i komisje terenowe z udziałem przedstawiciela zarządcy drogi. Wyznaczeni pracownicy Zakładu Linii Kolejowych prowadzą również kontrole na przejazdach.

Procedura SMS-PW-01 wymaga uruchomienia procedury SMS/MMS-PW-03 „Postępowanie w przypadku zdarzeń kolejowych” w razie wystąpienia wypadku lub awarii. W tym przypadku, jak również w razie stwierdzenia zagrożenia wypadkiem lub awarią przez zarządcę infrastruktury podejmowane są działania zabezpieczające lub naprawcze, zgodnie z procedurą SMS-PW-13 „Współpraca z zarządcami infrastruktury i użytkownikami bocznic kolejowych.”

Zalecenia z kontroli utrzymania obiektu budowlanego ujęte w Protokołach kontroli utrzymania obiektu budowlanego w zakresie sprawdzenia stanu technicznego przejazdu w latach, 2017 i 2018 oraz z przeglądów przejazdów są zbyt lakoniczne i nie obejmują zagadnień organizacji ruchu, braku trójkątów widoczności, braków w oznakowaniu i wynikających z tego zagrożeń bezpieczeństwa dla pokonujących to skrzyżowanie.

Przeprowadzane na przejeździe kontrole wykonywane przez zarządcę infrastruktury jak i zarządcę drogi nie ujawniły nieprawidłowości. W wyniku kontroli nie wnioskowano potrzeby realizacji II etapu inwestycji. Naruszeniem procedury ze strony zarządcy drogi jest niewystarczający nadzór nad przejazdem, który określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2017 r., poz. 784 z późn. zm.).

W opinii Zespołu badawczego stwierdzone uchybienia i nieprawidłowości stanowią przyczyny systemowe. Zostały one wyartykułowane w pkt I.3.4. i w pkt. IV.5.4. niniejszego Raportu.

Ponadto kontrole na przedmiotowym przejeździe wykonywane na mocy Decyzji nr 29 Prezesa Zarządu Spółki PKP PLK S.A. z dnia 20 czerwca 2011 r. nie doprowadziły do ujawnienia nieprawidłowości w oznakowaniu przejazdu oraz w danych zawartych w Metryce przejazdu.

Procedura SMS/MMS-PD-05: Działania korygujące i zapobiegawcze

Celem procedury jest określenie jednolitego sposobu realizacji działań korygujących, a także działań zapobiegawczych – ukierunkowanych na likwidację źródła niezgodności lub potencjalnej niezgodności oraz niedopuszczenie do ich wystąpienia w Systemie Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) i/lub Systemie Zarządzania Utrzymaniem (MMS).

Działanie zapobiegawcze polega na wykonaniu czynności zmierzających do wyeliminowania przyczyny potencjalnej niezgodności lub innej niepożądanego sytuacji w takim stopniu, aby zminimalizować prawdopodobieństwo lub skutek jej wystąpienia.

Działanie korygujące polega na wykonaniu czynności, zmierzających do wyeliminowania stwierdzonych niezgodności i ich przyczyn, w takim stopniu, aby zminimalizować prawdopodobieństwo lub skutek ponownego pojawienia się niezgodności w przyszłości.

Źródłami informacji prowadzącymi do podjęcia działań zapobiegawczych oraz działań korygujących są wnioski wynikające w szczególności z: audytów SMS/MMS i kontroli SMS; ocen ryzyka operacyjnego, technicznego i zawodowego; analiz wskaźników poziomu bezpieczeństwa; analiz spełniania wymagań bezpieczeństwa i utrzymania wagonów towarowych; informacji od pracowników o odstępstwach od procedur SMS/MMS lub własnych propozycji działań.

Działania zapobiegawcze lub korygujące mogą być również podejmowane w oparciu o wnioski wynikające z: przeglądów SMS/MMS; ustaleń organów nadzoru nad systemem kolejowym lub organizacji właściwych ds. bezpieczeństwa kolei; ustaleń organów nadzoru lub organizacji właściwych w zakresie utrzymania pojazdów kolejowych; realizacji ustanowionego Programu poprawy bezpieczeństwa Spółki; analiz przepisów prawnych; realizacji celów dotyczących zarządzania bezpieczeństwem; realizacji celów dotyczących zarządzania utrzymaniem pojazdów kolejowych.

Nie podjęcie przez zarządcę infrastruktury odpowiednich działań korygujących i zapobiegawczych po wcześniejszych zdarzeniach oraz w sytuacji niezgodności warunków organizacji ruchu na przejeździe z wymogami zawartymi w przepisach Zespół badawczy określił jako przyczynę systemową zdarzenia.

Procedura SMS/MMS-PR-02: Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego

Celem procedury jest określenie zasad dokonywania analizy i wyceny ryzyka w ramach Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem SMS lub Systemu Zarządzania Utrzymaniem MMS oraz warunków ich stosowania.

Zgodnie z procedurą każdy pracownik w komórce/jednostce organizacyjnej, który zidentyfikuje nowe zagrożenie i/lub stwierdzi brak działań korygujących/zapobiegawczych w stosunku do zagrożenia wcześniej zidentyfikowanego, zobowiązany jest niezwłocznie zgłosić je do bezpośredniego zwierzchnika, który powinien poinformować o nim koordynatora ds. SMS w komórce/jednostce organizacyjnej.

Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego przeprowadzana jest przez Zespół ds. oceny ryzyka (zwany dalej Zespołem):

- 1) każdorazowo, gdy wynika to z „Programu poprawy bezpieczeństwa ruchu kolejowego” na dany rok,
- 2) w związku z uznaniem analizowanej zmiany za znaczącą – w rozumieniu procedury SMS/MMS-PR-03 oraz Rozporządzenia Wykonawczego Komisji (UE) Nr 402/2013 z dnia 30 kwietnia 2013 r.,
- 3) gdy wynika to z Harmonogramu Oceny Ryzyka,
- 4) każdorazowo w przypadku wystąpienia konieczności jazd na sygnały zastępcze „Sz” trwające powyżej 20 dni roboczych,
- 5) na polecenie: Zarządu Spółki, Dyrektora Biura Bezpieczeństwa, Dyrektora Biura Dróg Kolejowych, koordynatora ds. SMS lub MMS w komórce / jednostce organizacyjnej Spółki, w związku ze wzrostem liczby zdarzeń określonej kategorii (np. w odniesieniu do analogicznego okresu roku poprzedniego),
- 6) w uzasadnionych przypadkach - po każdorazowym przeprowadzeniu analizy wystąpienia pokontrolnego Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego, której wyniki należy udokumentować.

Procedura SMS-PW-09: Bezpieczne projektowanie infrastruktury kolejowej i zasady współpracy z projektantami

Celem procedury jest ustalenie wymagań, jakie muszą być spełnione przy projektowaniu infrastruktury kolejowej w ramach prac inwestycyjnych prowadzonych przez Spółkę (w tym przy budowie nowej infrastruktury), a także ustalenie zasad współpracy w każdej fazie procesu projektowania.

Dokumentami związanymi z niniejszą procedurą są między innymi:

- Przyjęty do stosowania Ramowy Regulamin Zespołów Oceny Projektów Inwestycyjnych w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Centrum Realizacji Inwestycji;
- „Procedura uzyskiwania decyzji administracyjnych związanych z procesem inwestycyjnym tj. decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, decyzji lokalizacyjnych (decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej lub decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego), pozwolenia wodnoprawnego, zezwolenia na usunięcie drzew i krzewów, decyzji o pozwoleniu na budowę, pozwoleniu na rozbiórkę, zgłoszenia robót (brak sprzeciwu), zezwolenia na czynności zakazane w stosunku do zwierząt, roślin i grzybów” – Ia-14;
- Instrukcje wewnętrzne obowiązujące w Spółce, a w szczególności:
 - a) Zasady organizacji i udzielania zamknięć torowych Ir-19,
 - b) Rodzaje i obieg dokumentacji geodezyjno-kartograficznej wykonywanej na poszczególnych etapach modernizacji linii kolejowych – Ig-1,
 - c) „Zasady opracowania i publikowania instrukcji wewnętrznych PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. oraz uzyskiwania zgody na odstępstwo” – Ia-7,
 - d) „Zasady wstępu na obszar kolejowy zarządzany przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.” Id-21;
- Standardy techniczne - Szczegółowe warunki techniczne dla modernizacji lub budowy linii kolejowych do prędkości $V_{max} \leq 200$ km/h (dla taboru konwencjonalnego) i 250 km/h (dla taboru z wychylnym pudłem).

Dokumentami zewnętrznymi, związanymi z niniejszą procedurą są:

- obowiązujące na dzień wykonania Projektu europejskie akty prawne opublikowane w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej;
- obowiązujące na dzień wykonania Projektu polskie akty prawne opublikowane w Dzienniku Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej, Monitorze Polskim Dzienniku Urzędowym Rzeczypospolitej Polskiej oraz Dzienniku Urzędowym właściwego ministra.

Procedura SMS-PW-10: Budowa, modernizacja i odnowienie linii kolejowej

Celem procedury jest określenie sposobu bezpiecznego prowadzenia inwestycji polegających na budowie, modernizacji lub odnowieniu infrastruktury kolejowej (poprzez budowę, przebudowę lub jej remont w rozumieniu Prawa budowlanego) od momentu rozpoczęcia prac na budowie do odbioru robót przez Inwestora.

Procedura SMS-PW-11: Współpraca z wykonawcami robót inwestycyjnych

Celem procedury jest ustalenie zasad współpracy z wykonawcami robót inwestycyjnych w trakcie realizacji prac oraz regulacja zasad odbioru tych prac.

Procedura jest stosowana we wszystkich jednostkach organizacyjnych Spółki, a w szczególności w Centrum Realizacji Inwestycji oraz Zakładach Linii Kolejowych, których zakres działania, określony

w regulaminach organizacyjnych, obejmuje zadania przygotowania, realizacji i przekazania do użytkownika przedsięwzięcia inwestycyjnego modernizacji i budowy infrastruktury kolejowej, personelu kierowniczego tych jednostek oraz pracowników tych jednostek, którzy w kartach opisu stanowiska pracy mają wyszczególnione powyższe zadania.

Program Funkcjonalno–Użytkowy (PFU) zadania p.t. „Modernizacja urządzeń sterowania ruchem kolejowym na przejazdach w poziomie szyn na linii nr 71 Ocice – Rzeszów” określał m.in.:

- „planowaną prędkość rozkładową do osiągnięcia w obecnym II etapie przebudowy – 100 km/h, a docelowo po zakończeniu modernizacji całej trasy w latach następnych – minimum 120 km/h;
- umożliwienie rozbudowy systemu w przypadku podniesienia prędkości prowadzenia ruchu o dodatkowe urządzenia ostrzegawcze: tj. dwie półrogatki zamykające prawą stronę jezdni lub cztery półrogatki zamykające całą jezdnię;
- zabudowę sygnalizatorów drogowych spełniających wymagania: dobrej widoczności sygnalizatora minimum 100 m przy słonecznej pogodzie, na skrzyżowaniach, przed którymi zbiegają się dwie lub więcej dróg, należy ustawić taką ilość sygnalizatorów, aby była zapewniona dobra ich widoczność z każdej drogi”.

Obiekt budowlany został odebrany Protokołem odbioru końcowego z dnia 21.12.2007 r., w którym komisja odbioru postanowiła uznać zakres robót na wymienionym obiekcie bez wad i przekazać do eksploatacji bez ograniczeń.

Zdaniem Zespołu badawczego omawiana inwestycja wskutek zaniechania realizacji II etapu projektu przebudowy skrzyżowania ulic Warszawskiej i Borowej nie wyeliminowała zagrożeń bezpieczeństwa ruchu w rejonie przejazdu.

Niezrealizowany drugi etap przebudowy zakładał wybudowanie pasa wyłączania (zjazdu) z ulicy Warszawskiej na ulicę Borową przez przejazd kolejowo-drogowy dla pojazdów drogowych jadących w kierunku centrum Rzeszowa oraz pasa włączania dla pojazdów drogowych wyjeżdżających z ulicy Borowej w kierunku centrum Rzeszowa. Powyższe rozwiązanie umożliwiało bezpieczniejsze pokonanie przejazdu kolejowo-drogowego tylko dla pojazdów jadących w kierunku centrum Rzeszowa. W projekcie uwzględniono również wykonanie dodatkowego pasa lewoskrętu dla pojazdów jadących od centrum Rzeszowa w stronę przejazdu i ulicy Borowej. Projekt nie przewidywał natomiast likwidacji skrzyżowania dwóch ciągów komunikacyjnych ulicy Warszawskiej. Likwidacja tego skrzyżowania wykluczyłaby możliwość zjazdów w lewo z ulicy Warszawskiej na wysokości przejazdu.

Rejestr zagrożeń

W ramach Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) spółka prowadzi tzw. „Rejestr zagrożeń”. W dniu wypadku obowiązywała wersja 8.0 Rejestru zatwierdzona przez Dyrektora Biura Bezpieczeństwa dnia 28.11.2018 r.

W ramach przedmiotowego postępowania powypadkowego w sprawie poważnego wypadku na przejeździe kolejowym kategorii C, Zespół badawczy Komisji przeprowadził analizę zawartości „Rejestru zagrożeń”, stanowiącego jeden z najistotniejszych elementów Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem zarządcy infrastruktury, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zawartość tego Rejestru jest opracowana w taki sposób, że zagrożenia dotyczące przejazdów kolejowo-drogowych umieszczono w różnych rozdziałach. W 5 obszarze zagrożeń „Przejazdy kolejowo-drogowe i przejścia dla pieszych w

poziomie szyn” ujęto zagrożenia, które wiążą się z przejazdami kolejowo-drogowymi i przejściami dla pieszych, jako elementami infrastruktury kolejowej.

W Rejestrze zawarto m.in. następujące zagrożenia:

- odnośnie nieprawidłowości w zakresie wymogów formalno-prawnych: zagrożenie nr 5.1.5 „**niewłaściwa organizacja ruchu drogowego na drodze dojazdu do przejazdu kolejowo-drogowego**”; zagrożenie nr 5.1.12 „nieaktualne zapisy w Metryce przejazdu kolejowo-drogowego/przejścia dla pieszych”; zagrożenie nr 5.1.13 „brak dokonanej oceny znaczenia zmiany przed utworzeniem przejazdu kolejowo-drogowego”; zagrożenie nr 5.1.15 „brak dokonanej oceny znaczenia zmiany w przypadku zmiany kategorii przejazdu kolejowo-drogowego”;
- w zakresie nieprawidłowości w utrzymaniu przejazdu kolejowo-drogowego: zagrożenie nr 5.7.8 „braki w oznakowaniu przejazdu kolejowo-drogowego”.

Po przeprowadzonej analizie, Zespół badawczy nie wnosi uwag do „Rejestru zagrożeń” zarządcy infrastruktury.

Pomimo ujętych w Rejestrze zagrożeń nieprawidłowości nie podjęto działań korygujących i zapobiegawczych po zdarzeniach zaistniałych dnia 26.04.2017 r. i 04.05.2018 r.

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

Zagadnienia związane z funkcjonowaniem systemu SMS były przedmiotem szkoleń i pouczeń okresowych pracowników, w tym związanych bezpośrednio z zagadnieniami bezpieczeństwa ruchu. Wszystkie grupy pracownicze w Zakładzie Linii Kolejowych w Rzeszowie w roku 2017 i 2018 zostały przeszkolone zgodnie z planem pouczeń w wymiarze 1 godziny dla każdej grupy szkoleniowej. Zespół badawczy uznaje realizację szkoleń okresowych z zagadnień SMS, jako prawidłową.

Audyty systemu zarządzania bezpieczeństwem zarządcy infrastruktury.

W latach 2017 do 2019 na terenie Zakładu Linii Kolejowych w Rzeszowie nie przeprowadzono audytu SMS tym samym analizowany przejazd kolejowo-drogowy, nie był przedmiotem żadnego z przeprowadzonych w Spółce PKP PLK S.A. audytów wewnętrznych SMS.

Działania kontrolne. Program poprawy bezpieczeństwa zarządcy infrastruktury.

Działania kontrolne były realizowane między innymi na podstawie Programów poprawy bezpieczeństwa na lata 2016, 2017 i 2018. Zarządca określił, jako cel „Programu poprawy bezpieczeństwa ruchu kolejowego” na rok 2018 – 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.

Program poprawy bezpieczeństwa na rok 2018 r. w ramach planu działań zakłada realizację następujących celów szczegółowych:

- a) poprawa stanu technicznego infrastruktury,
- b) poprawa parametrów bezpieczeństwa infrastruktury w wyniku procesów inwestycyjnych na liniach kolejowych,
- c) poprawa warunków bezpieczeństwa w czasie prac utrzymaniowych i inwestycyjnych,
- d) ograniczenie występowania zdarzeń z winy pracowników spółki poprzez podniesienie kultury bezpieczeństwa i świadomości zagrożeń,
- e) doskonalenie nadzoru nad bezpieczeństwem ruchu kolejowego na szczeblu zakładów linii kolejowych,
- f) podniesienie poziomu bezpieczeństwa na przejazdach kolejowo-drogowych – priorytet: monitorowanie poziomu bezpieczeństwa na przejazdach kolejowo – drogowych, poprzez realizację następujących działań:
 - audyt SMS w zakresie zarządzania bezpieczeństwem na przejazdach kolejowo – drogowych,
 - kontrole przejazdów kolejowo-drogowych (kat. „A” do „D”) oraz przejść przez tory (kat. „E”),
 - monitorowanie usterek urządzeń na przejazdach kategorii „B” i „C” w celu ich niezwłocznego usuwania, dodatkowe kontrole przejazdów i przejść na zasadach określonych w Decyzji nr 29/2011 Prezesa Zarządu Spółki z dnia 20.06.2011 r.,
- g) zmniejszenie liczby wypadków z udziałem osób nieuprawnionych do przebywania na obszarze kolejowym,
- h) eliminowanie przyczyn długotrwałego prowadzenia ruchu w oparciu o sygnały zastępcze oraz rozkazy pisemne,
- i) zapobieganie negatywnym skutkom zdarzeń losowych i działań osób trzecich wpływających na poziom bezpieczeństwa ruchu kolejowego,
- j) monitorowanie funkcjonowania Systemu Zarządzania Utrzymaniem (MMS).

W ramach realizacji Programu poprawy bezpieczeństwa ruchu kolejowego, zakłady linii kolejowych przeprowadziły w 2018 r. planowe kontrole posterunków ruchu. PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Rzeszowie wykonał na koniec III kwartału 2018 roku 4605 kontroli posterunków ruchu.

Po wypadku zaistniałym dnia 19.12.2018 r. zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie przeprowadzono dnia 31.12.2018 r. kontrolę nadzwyczajną utrzymania obiektu budowlanego, z której sporządzono „Arkusze pomiaru widoczności oraz sprawdzenia stanu technicznego przejazdu kolejowego” (bez numeru). W wyniku kontroli zapisano następujące uwagi:

1. „Po stronie lewej na dojeździe istniejące linie P12 zastąpić linią P14,
2. Po stronie prawej na nowo wykonanej nakładce asfaltowej odtworzyć linie P14 i P4,
3. Brak znaków zbliżania G1c i A10 po stronie prawej toru strona prawa od strony drogi (wjazd z parkingu Warszawska 101),
4. Przedstawiciel Zarządcy drogi zwraca się z prośbą o podwyższenie kategorii przejazdu kat. B (półrogatki)”.

Jednocześnie przed poważnym wypadkiem na przedmiotowym przejeździe kolejowo - drogowym kat. C przeprowadzone były badania okresowe wynikające z przepisów Prawa budowlanego.

Przeprowadzone badania diagnostyczne dwunastu przejazdów kolejowo-drogowych w poziomie szyn na linii 71 Ocice – Rzeszów Główny, w tym przedmiotowego przejazdu odbyły się w dniach 30, 31 maja 2017 r. na odcinku linii od km 53.880 do km 66,311 oraz w dniach 25, 28 maja 2018 r. na tym samym odcinku linii i zostały zakończone sporządzeniem protokołów z kontroli:

- w Protokole kontroli nr IZDKN I/5-03/05/2017 z dnia 31.05.2017 r. komisja dla przejazdu kat. C w km 63,130 zaleciła odmalować linie P12 nie stwierdzając innych nieprawidłowości,
- w Protokole kontroli nr IZDKN I/5-03/05/2018 z dnia 28.05.2018 r. komisja dla przejazdu kat. C w km 63,130 nie stwierdziła żadnych nieprawidłowości,
- z badań diagnostycznych kontrolnych urządzeń sterowania ruchem kolejowym przeprowadzonych 23 i 24 kwietnia 2018 r. oraz 04 września 2018 r. w protokołach Nr IZ I/2-29/2018 oraz Nr IZ I/2-29A/2018 zespół diagnostów stwierdza prawidłowe działanie urządzeń,
- Protokoły nr 71C2-0517 z dnia 31.05.2017 r. oraz nr 71C2-0518 z dnia 31.05.2018 r. z kontroli urządzeń oświetlenia zewnętrznego zawierały wpis: bez zaleceń, ocena dobra,
- Protokoły z badań diagnostycznych urządzeń telekomunikacji kolejowej Nr TK-60/11/2018 i Nr TK-60/11/2018 z 21 listopada 2018 r. oraz Nr TK-35/07/2018 stwierdzają „urządzenia gwarantują bezpieczeństwo ruchu kolejowego. Kwalifikują się do dalszej eksploatacji bez ograniczeń”.

Ponadto przeprowadzone były kontrolne przeglądy komisyjne przedmiotowego przejazdu w dniu 12 lipca 2017 r. oraz 02 sierpnia 2018 r.

- W protokole nr IZKD-09212/87/2017 r. komisja nie stwierdziła żadnych technicznych i organizacyjnych nieprawidłowości. Wydane zalecenia dotyczyły:

„1) założyć nową Metrykę przejazdową po otrzymaniu niezbędnych danych od Zarządcy drogi oraz wpisać aktualne lokalizację ustawionych wskaźników W6a – niezwłocznie.

2) poprawić ułożenie płytek przy napędach i sygnalizatorach – 30.07.2017 r.”.

- W protokole nr IZKD-09212/79/2018 komisja nie stwierdziła żadnych technicznych i organizacyjnych nieprawidłowości i nie wydała zaleceń. Jednocześnie w pkt dotyczącym trójkątów widoczności zawarła niedopuszczalny wpis „nie dotyczy” bez wyjaśnienia braku pomiaru.

Żadna z wyżej wymienionych kontroli nie ujawniła nieprawidłowości i zagrożeń dla użytkowników przejazdu kolejowo – drogowego na którym doszło do poważnego wypadku ze skutkiem śmiertelnym.

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

Wymieniony przewoźnik kolejowy posiada:

1) certyfikat bezpieczeństwa - część A:

- Numer UE PL1120150043,
- Data wydania 17.12.2015 r.,
- Data ważności 17.12.2020 r.,
- Rodzaj przewozów pasażerskie, bez przewozów kolejami dużych prędkości,
- Wielkość przewozów 200 mln lub więcej osobokilometrów rocznie,
- Wielkość przedsiębiorstwa duże,

2) certyfikat bezpieczeństwa - część B:

Raport z badania poważnego wypadku kolejowego kat. A20 zaistniałego w dniu 19 grudnia 2018 r. o godz. 14:33 na przejeździe kolejowo-drogowym kat. C, zlokalizowanym na szlaku Głogów Małopolski – Rzeszów Główny, w km 63,130 linii kolejowej nr 71 Ocice – Rzeszów Główny, obszar zarządcy infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. IZ Rzeszów

- Numer UE PL1220150039,
- Data wydania 17.12.2015 r.,
- Data ważności 17.12.2020 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.

Tabela 9-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,	II.1	15.10.2018

				2. Pośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego oraz prowadzeniem pojazdu kolejowego.		
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 2018		21.12.2017

Z badanym zdarzeniem związany jest proces główny Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem tzn. „Proces przewozowy” (ujęty w lp. 2 powyższej tabeli). W ramach tego procesu prowadzone jest działanie pt. prowadzenie pociągu przez drużynę trakcyjną. Odpowiedzialność za to spoczywa na maszyniście, a jako dokumenty odniesienia wymienione są m. in. instrukcje danego zarządcy, w tym Ir-1, Ie-1, Ir-5 oraz instrukcje Pt-2 oraz Pr-4.

Instrukcja Pt-2 „Instrukcja dla drużyny pojazdu trakcyjnego”.

Zgodnie z § 13 ust. 2 pkt 1 i pkt 2 Instrukcji Pt-2 w czasie jazdy na szlaku, przy zbliżaniu się do stacji oraz przy wjeździe i wyjeździe maszynista jest zobowiązany w szczególności:

- uważnie obserwować drogę przebiegu, czy nie ma przeszkód w prowadzeniu pociągu, czy roгатki na przejazdach są zamknięte, czy prawidłowo działa sygnalizacja przejazdowa – w razie zauważenia przeszkody podjąć czynności w celu zatrzymania pociągu,
- obserwować i skupiać uwagę na sygnałach na sygnalizatorach, wskaźnikach i sygnałach podawanych przez pracowników posterunków technicznych oraz ściśle się stosować do nich,
- w miejscach wymaganych podawać sygnał „Bacność”.

Po minięciu wskaźnika W6a w km 63,859 odnoszącego się do przejazdu kolejowo-drogowego kategorii C zlokalizowanego w km 63,130 linii nr 71, około 600 metrów przed przejazdem maszynista pociągu nr APM32432 podał sygnał Rp1 „Bacność”. Zbliżając się do przejazdu, maszynista jeszcze dwukrotnie użył tego sygnału na ok. 5 s oraz 1s przed zdarzeniem, widząc, że samochód osobowy nie zatrzymał się przed nadjeżdżającym pociągiem.

Zespół badawczy nie wnosi uwag do postępowania maszynisty przed, w trakcie i po zaistnieniu badanego poważnego wypadku.

Rejestr zagrożeń

W ramach Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem przewoźnik prowadzi tzw. „Rejestr zagrożeń”. Rejestr ten jest na bieżąco aktualizowany przez przewoźnika – ostatnia wersja tego dokumentu przed zaistnieniem poważnego wypadku została wydana w dniu 15.10.2018 r.

Rejestr ten zawiera następujące elementy: numer zagrożenia, opis zagrożenia, składniki, pochodzenie, liczba zdarzeń / wydarzeń, konsekwencje, wymagania, status, środki bezpieczeństwa (opis, odpowiedzialny, termin realizacji).

Po przeprowadzeniu analizy ww. Rejestru, Zespół badawczy stwierdza, że z zaistniałym zdarzeniem związane jest zagrożenie ujęte w części „Ryzyko stron trzecich”, nr zagrożenia 8 odnoszące się do procesu przewozowego – „*najechanie pojazdu kolejowego na pojazd drogowy lub odwrotnie na przejeździe kolejowo-drogowym wyposażonym w samoczynny system przejazdowy z sygnalizacją świetlną i bez rogatek (kat. C)*”.

Po przeprowadzonej analizie, Zespół badawczy nie wnosi uwag do „Rejestru zagrożeń” przewoźnika.

III.1.4) Obowiązki dotyczące współdziałania pomiędzy różnymi organizacjami uczestniczącymi w poważnym wypadku

Współdziałanie jednostek organizacyjnych Grupy PKP S.A. i jednostek ratownictwa technicznego oraz Państwowej Straży Pożarnej, Pogotowia Ratunkowego i Policji nie budziło zastrzeżeń w całym toku czynności związanych zarówno z prowadzeniem akcji ratunkowej jak i usuwania skutków poważnego wypadku.

III.2. Zasady i uregulowania dotyczące poważnego wypadku

III.2.1) Przepisy i regulacje wspólnotowe i krajowe

Przepisy Unii Europejskiej:

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.).

Przepisy krajowe:

- 1) ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (t.j. Dz. U z 2019 r. poz. 710 z późn zm.),
- 2) rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (Dz. U. poz. 1744 z późn. zm.),
- 3) rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 30 grudnia 2014 r. w sprawie pracowników zatrudnionych na stanowiskach bezpośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego oraz z prowadzeniem określonych rodzajów pojazdów kolejowych (Dz. U. z 2015 r. poz. 46),
- 4) rozporządzenie Ministra Infrastruktury 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 2007 r. 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) ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.),
- 14) ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym – (Dz.U.2018 r. poz. 1990 z późn. zm.).

III.2.2) Przepisy wewnętrzne podmiotów uczestniczących w poważnym wypadku, których personel, pojazdy kolejowe lub infrastruktura miały wpływ na zaistnienie zdarzenia

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

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

Lp.	Instrukcje wewnętrzne		
	Symbol	Nazwa instrukcji	Przepis wewnętrzny wprowadzający
1.	Ir-1 (R-1)	Instrukcja o prowadzeniu ruchu pociągów	Uchwała nr 608/2016 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 686/2016
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	Zarządzenie nr 50/2014 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	Zarządzenie nr 9/2009 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-14 (E-36)	Instrukcja o organizacji i użytkowaniu sieci radiotelefonicznej	Zarządzenie nr 41/2015 Zarządu
20.	Ia-5	Instrukcja o przygotowaniu zawodowym pracowników PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	Zarządzenie nr 28/2014 Zarządu
21.	Ik-2	Instrukcja kontroli w zakresie bezpieczeństwa ruchu kolejowego	Uchwała nr 1118/2015 Zarządu

Spółka Przewozy Regionalne Sp. z o. o. stosuje przepisy wewnętrzne z zakresu bezpieczeństwa ruchu kolejowego, zaakceptowane przez Urząd Transportu Kolejowego zestawione poniżej, w Tabeli 11.

Tabela 11 - 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	Uchwała nr 248/2015 Zarządu

		prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego oraz maszynistów i prowadzących pojazdy kolejowe.	
2.	Pd-1	Instrukcja utrzymania nawierzchni i podtorza kolejowego oraz sieci trakcyjnej	Uchwała nr 164/2015 Zarządu
3.	Pr-1	Instrukcja o technice i organizacji pracy drużyn konduktorskich w pociągach pasażerskich	Uchwała nr 22/2016 Zarządu
4.	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
5.	Pr-3	Instrukcja o postępowaniu w sprawach poważnych wypadków, wypadków i incydentów	Uchwała nr 312/2016 Zarządu
6.	Pr-4	Instrukcja o użytkowaniu, organizacji i utrzymaniu urządzeń sieci radioł łączności w Spółce „Przewozy Regionalne” Sp. z o. o.	Uchwała nr 244/2010 Zarządu
7.	Pt-1	Instrukcja dla rewidenta taboru i starszego rewidenta taboru	Uchwała nr 93/2018 Zarządu
8.	Pt-2	Instrukcja dla drużyny pojazdu trakcyjnego	Uchwała nr 83/2014 Zarządu
9.	Pt-4	Instrukcja pomiarów i oceny zestawów kołowych pojazdów kolejowych	Uchwała nr 330/2014 Zarządu
10.	Pt-5	Instrukcja o utrzymaniu pojazdów kolejowych z napędem	Uchwała nr 256/2015 Zarządu
11.	Pt-6	Instrukcja dla maszynisty instruktora	Uchwała nr 125/2014 Zarządu
12.	Pt-7	Instrukcja w zakresie utrzymywania urządzeń bezpieczeństwa ruchu SHP + CA + RS w Spółce „Przewozy Regionalne” Sp. z o. o.	Uchwała nr 300/2010 Zarządu
13.	Pt-8	Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy utrzymaniu taboru kolejowego	Uchwała nr 41/2016 Zarządu
14.	Pw-1 (Mw-1)	Instrukcja o utrzymaniu normalnotorowych wagonów osobowych w ruchu	Uchwała nr 150/2006 Zarządu
15.	Pw-2	Instrukcja o oznakowaniu i numeracji wagonów pasażerskich	Uchwała nr 127/2014 Zarządu
16.	Pw-3	Instrukcja o grzaniu, wentylacji i klimatyzacji taboru pasażerskiego eksploatowanego przez „Przewozy Regionalne” Sp. z o. o.	Uchwała nr 400/2017 Zarządu
17.	Pw-4 (R-28)	Instrukcja o gospodarowaniu wagonami parku osobowego	Uchwała nr 22/2008 Zarządu

18.	Pw-5	Instrukcja obsługi i utrzymania w eksploatacji hamulców taboru kolejowego	Uchwała nr 346/2016 Zarządu
-----	------	---	-----------------------------

Regulacje prawne obowiązujące kierowców pojazdów drogowych

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

Przepisy szczególne, dotyczące przejazdów kolejowo-drogowych zawarte są w art. 28 tej ustawy i stanowią, że:

- „1. Kierujący pojazdem, zbliżając się do przejazdu kolejowo-drogowego oraz przejeżdżając przez przejazd, jest obowiązany zachować szczególną ostrożność. Przed wjechaniem na tory jest on obowiązany upewnić się, czy nie zbliża się pojazd szynowy oraz przedsięwziąć odpowiednie środki ostrożności, zwłaszcza, jeżeli wskutek mgły lub z innych powodów przejrzystość powietrza jest zmniejszona.
2. Kierujący jest obowiązany prowadzić pojazd z taką prędkością, aby mógł go zatrzymać w bezpiecznym miejscu, gdy nadjeżdża pojazd szynowy lub gdy urządzenie zabezpieczające albo dawany sygnał zabrania wjazdu na przejazd”.

III.3. Podsumowanie wysłuchań

III.3.1) Pracowników kolejowych oraz pracowników wykonawców

Opisy wysłuchań dotyczą wypadku kat A20, zaistniałego w dniu 19 grudnia 2018 r. o godzinie 14:33 na przejeździe kolejowo - drogowym kategorii „C”, szlak Głogów Małopolski – Rzeszów Główny, tor nr 1, w km 63,130 linii kolejowej nr 71 Ocice – Rzeszów Główny.

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).

Uzyskane w wyniku analizy przeprowadzonych wysłuchań informacje znalazły potwierdzenie w zgromadzonym materiale badawczym w toku prowadzonego postępowania.

Ze złożonego wyjaśnienia przez maszynistę pociągu nr APM32432 wynika, że:

- w dniu 19.12.2018 r. rozpoczął pracę o godz. 13:00 przyjmując autobus szynowy nr SA134- 027. Odjazd pociągu nr APM32432 ze stacji Rzeszów Główny nastąpił planowo tj. o godz. 14:26,
- podał sygnał „Bacność” w miejscu ustawienia wskaźnika W6a odnoszącego się do przejazdu kolejowo-drogowego w km 63,130,

- dojeżdżając do przejazdu, z odległości około 15-20 metrów zobaczył samochód wjeżdżający na tory od strony prawej, tj. od strony szosy. W tym momencie wdrożył nagłe hamowanie. Stwierdził natychmiastowy spadek ciśnienia w przewodzie głównym,
- na przejeździe samochód został wciśnięty pod zderzaki autobusu szynowego,
- po zaistnieniu wypadku zgłosił zdarzenie na przejeździe dyżurnemu ruchu stacji Rzeszów Gł. celem wezwania karetki pogotowia i służb ratunkowych. W krótkim czasie przybył patrol Policji,
- zaistnienie wypadku zgłosił też dyspozytorowi i instruktorowi przewoźnika.

Ze złożonego wyjaśnienia kierownika pociągu wynika, że:

- w dniu 19.12.2018 r. wysłuchiwany był kierownikiem pociągu 32432/3 relacji Rzeszów Gł. - Stalowa Wola Południe,
- po wyjeździe pociągu ze stacji Rzeszów Gł. przystąpił do kontroli biletów. Po około sześciu minutach od momentu odjazdu usłyszał potężny huk, a następnie poczuł nagłe hamowanie pociągu,
- słyszał podawany przez maszynistę sygnał „Baczność”, który był dość długi i przeciągły ton syreny,
- po zatrzymaniu pociągu maszynista poinformował go, że doszło do najechania na samochód osobowy,
- maszynista poinformował przez radiotelefon o zdarzeniu dyżurnego ruchu stacji Rzeszów Główny,
- kierownik pociągu o zdarzeniu poinformował Dyspozytora Oddziału PR,
- po wypadku udał się na czoło pociągu w celu udzielenia pierwszej pomocy poszkodowanym.
- po ustaleniu, co się wydarzyło udał się do autobusu szynowego w celu poinformowania podróżnych o zaistniałym wypadku. Sprawdził, czy ktoś z podróżnych nie doznał obrażeń i czy nie potrzebuje pomocy medycznej,
- żaden z podróżnych nie zgłosił potrzeby udzielenia pomocy medycznej. W chwili zdarzenia w pociągu znajdowało się około 60 podróżnych,
- przekazał wszystkim podróżnym informację, że przewoźnik uruchomi zastępczą komunikację autobusową za pociąg. Po około 50 minutach na miejsce zdarzenia przybył autobus komunikacji zastępczej,
- z pomocą Policji, SOK i członków komisji kolejowej dokonywał bezpiecznego przesadzenia podróżnych z pociągu do autobusu zastępczego.

III.3.2) Innych świadków

Zespół badawczy wykorzystał zeznania świadków przesłuchanych przez Policję, które również potwierdzają ustalenia dokonane w toku postępowania.

Z przeprowadzonych przesłuchań świadków wynika, że:

- samochód VW Passat zatrzymał się przed wjazdem na przejazd (*patrz Rysunek 1*), po czym po chwili wjechał na przejazd bezpośrednio przed nadjeżdżający pociąg,
- samochód ruszył w stronę przejazdu, gdy czoło pociągu znajdowało ok. 100 metrów przed przejazdem,
- samochód został uderzony od strony kierowcy,
- zbliżający się do przejazdu pociąg podawał sygnał „baczność”,
- w chwili wznowienia jazdy przez kierującego samochodem działała prawidłowo sygnalizacja świetlna i dźwiękowa na przejeździe.

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

W celu przeprowadzenia analizy działania urządzeń SSP na przejeździe zabezpieczono komputer panelowy PPC3120, który był zabudowany w dniu zdarzenia w urządzeniu zdalnej kontroli ERP-7 na nastawni „Rz” stacji Rzeszów Główny.

Na podstawie analizy logów komputera stwierdzono, że:

- urządzenia na przejeździe przed zdarzeniem działały prawidłowo,
- wjazd pociągu APM nr 32432 do strefy załączającej nastąpił o godzinie 14:32:27 po czym nastąpiło załączenie ostrzegania w kanale A, ostrzeganie w kanale B zostało załączone o godzinie 14:32:28,
- o godzinie 14:33:17 nastąpiło wyłączenie ostrzegania na przejeździe po opuszczeniu przez pociąg strefy wyłączającej (w kanale B o godz. 14:33:18),
- o godzinie 14:43:12 system wykrył usterkę kategorii 2 („usterka zajętości strefy w torze 1”), spowodowaną zatrzymaniem pociągu w strefie odjazdowej dłuższym niż 10 minut,
- o godzinie 15:03:14 system wykrył usterkę kategorii 1 („usterka kolejności zajmowania stref w torze 1”), spowodowaną zatrzymaniem pociągu w strefie odjazdowej dłuższym niż 30 minut,
- pociąg opuścił strefę przejazdu o godzinie 20:03:37,
- w czasie przejazdu pociągu nie zarejestrowano usterek urządzeń SSP.

Raport z badania poważnego wypadku kolejowego kat. A20 zaistniałego w dniu 19 grudnia 2018 r. o godz. 14:33 na przejeździe kolejowo-drogowym kat. C, zlokalizowanym na szlaku Głogów Małopolski – Rzeszów Główny, w km 63,130 linii kolejowej nr 71 Ocice – Rzeszów Główny, obszar zarządcy infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. IZ Rzeszów

Przejazd 1	Przejazd 2	Przejazd 3	Przejazd 4	Przejazd 5	Przejazd 6	Przejazd 7	Przejazd 8
Lokalizacja: km 63.130							
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
Rekord	Data/czas	Przejazd	Status	Zdarzenia			
00070	2018-12-19 20:09:04	1/A	Zał	polecenie: otwórz przejazd			
00074	2018-12-19 20:03:37	1/B	Wył	usterka kategorii 2			
00075	2018-12-19 20:03:37	1/A	Wył	usterka kategorii 2			
00076	2018-12-19 15:03:15	1/B	Zał	ostrzeżenie w torze 1			
00077	2018-12-19 15:03:15	1/B	Zał	usterka kategorii 1			
00078	2018-12-19 15:03:15	1/B	Zał	ostrzeżenie			
00079	2018-12-19 15:03:14	1/A	Zał	ostrzeżenie w torze 1			
00080	2018-12-19 15:03:14	1/A	Zał	usterka kategorii 1			
00081	2018-12-19 15:03:14	1/A	Zał	ostrzeżenie			
00082	2018-12-19 14:43:12	1/B	Zał	usterka kategorii 2			
00083	2018-12-19 14:43:12	1/A	Zał	usterka kategorii 2			
00084	2018-12-19 14:33:18	1/B	Wył	ostrzeżenie w torze 1			
00085	2018-12-19 14:33:18	1/B	Wył	ostrzeżenie			
00086	2018-12-19 14:33:17	1/A	Wył	ostrzeżenie w torze 1			
00087	2018-12-19 14:33:17	1/A	Wył	ostrzeżenie			
00088	2018-12-19 14:32:28	1/B	Zał	ostrzeżenie w torze 1			
00089	2018-12-19 14:32:28	1/B	Zał	ostrzeżenie			
00090	2018-12-19 14:32:27	1/A	Zał	ostrzeżenie w torze 1			
00091	2018-12-19 14:32:27	1/A	Zał	ostrzeżenie			
00092	2018-12-19 13:15:30	1/B	Wył	ostrzeżenie w torze 1			

Rys. 5. Zdarzenia zapisane na ERP-7 w dniu 19.12.2018 r.

Zgodnie z zapisami w Książkach kontroli urządzeń sterowania ruchem kolejowym z nastawni „Rz” oraz z kontenera SSP dnia 19.12.2018 r. nie odnotowano usterek do czasu zaistnienia zdarzenia.

Ostatnią usterką odnotowaną w dokumentacji była usterka UZK w dniu 14.11.2018 r. usunięta 22.11.2018 r. przez serwis producenta.

III.4.2) Infrastruktura kolejowa

Stan toru na odcinkach linii przylegających do przejazdu kolejowo-drogowego kat. C w km 63,130 linii nr 71 oraz stan nawierzchni na przejeździe nie miał wpływu na powstanie zdarzenia.

III.4.3) Sprzęt łączności

Urządzenia łączności znajdujące się na posterunkach oraz w pojeździe trakcyjnym w chwili zdarzenia działały prawidłowo.

III.4.4) Pojazdy kolejowe łącznie z analizą zapisów z pokładowych rejestratorów danych

Pociąg nr 32432 był obsługiwany dwuczłonowym autobusem szynowym serii SA134-027 o numerach EVN: pierwszy człon – PL-PREG 95 51 2720 128-8, drugi człon - PL-PREG 95 51 2720 129-6.

Pojazd kolejowy z napędem wyprodukowany przez PESA S.A. w Bydgoszczy w 2013 r.

Właścicielem pojazdu był Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego, użytkownikiem – przewoźnik Przewozy Regionalne Sp. z o. o. Oddział Podkarpacki w Rzeszowie.

Pojazd kolejowy z napędem posiadał aktualne Świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego nr T/2012/0757 oraz Świadectwo sprawności technicznej pojazdu kolejowego nr PBU1/5-8/2017 ważne do 07.09.2020 na przebieg do 750 505 km liczony od 449 495 km. Stan licznika po wypadku 579 789 km.

Dane o pociągu

Długość pociągu:	41,7 m,
masa ogólna pociągu:	98 t,
liczba miejsc dla pasażerów:	130,
masa hamująca wymagana:	105 t,
masa hamująca rzeczywista:	147 t,
procent masy hamującej wymaganej:	105 %.

Szczegółowa próba hamulca wykonana w stacji Rzeszów w dniu 19.12.2018 r. zakończona o godz. 14:15. Hamowanie kontrolne zostało przeprowadzone bezpośrednio po wyjeździe ze stacji Rzeszów Główny.

Podczas oględzin na miejscu zdarzenia i na podstawie danych z elektronicznego prędkościomierza ATM, komisja stwierdziła użycie przez maszynistę w chwili zauważenia przeszkody hamulca pneumatycznego.

Sterowanie pociągu odbywało się z kabiny maszynisty „A”. Działanie syreny prawidłowe.

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

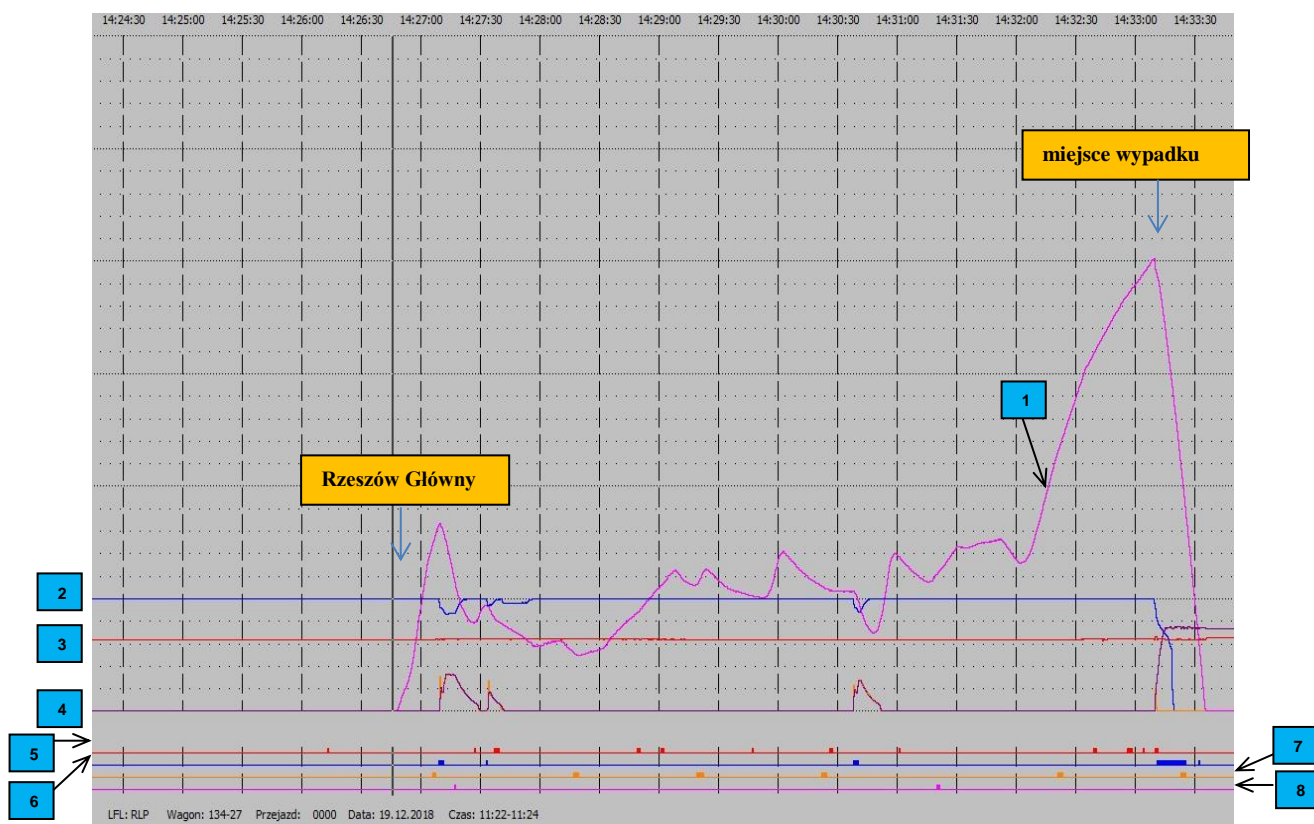
Rejestrator parametrów Rejestrator ATM: model ATM-RP4L, Nr kat.: 212-4L1-1112311-1000311, Nr ser: 0459/13.

Opis danych z prędkościomierza rejestrującego typu ATM, pojazdu trakcyjnego serii SA134-27:

godz. 14:26:49	- odjazd ze stacji Rzeszów Główny, wyjazd na szlak Rzeszów Główny – Głogów Małopolski,
godz. 14:26:49-14:27:09	- jazda z prędkością w przedziale od 0 do 41,75 km/h,
godz. 14:27:09-14:27:26	- hamowanie kontrolne spadek prędkości z 41,75 km/h do 19,75 km/h,
godz. 14:27:26-14:32:02	- jazda z prędkością w przedziale od 19,75 do 38,25 km/h,
godz. 14:32:02-14:32:39	- wzrost prędkości z 33,00 km/h do 79,50 km/h na odcinku drogi 575 m,

- godz. 14:32:39 - użycie sygnału Rp1 „Bacność” na 760 m przed przejazdem,
 godz. 14:32:39-14:32:56 - wzrost prędkości z 79,50 km/h do 92,25 km/h na odcinku drogi 410 m,
 godz. 14:32:56 - użycie sygnału Rp1 „Bacność” na 350 m przed przejazdem,
 godz. 14:32:56-14:33:04 - wzrost prędkości z 92,25 km/h do 97,25 km/h na odcinku drogi 212 m,
 godz. 14:33:04 - użycie sygnału Rp1 „Bacność” na 138 m przed przejazdem,
 godz. 14:33:04-14:33:09,5 - wzrost prędkości z 97,25 km/h do 100,50 km/h na odcinku drogi 138 m,
godz. 14:33:09,5 - moment zderzenia pojazdu kolejowego z samochodem na przejeździe przy prędkości pociągu 100,50 km/h, uruchomienie hamowania nagłego; zarejestrowano wzrost ciśnienia w cylindrach hamulcowych z 0 do ok. 0,36 MPa i spadek ciśnienia w przewodzie głównym z 0,48 MPa do 0 MPa,
 godz. 14:33:10 - użycie sygnału Rp1 „Bacność” trwające 2 s, 27 m za przejazdem; w tym momencie jazda z prędkością 98 km/h,
 godz. 14:33:10-14:33:35,7 - spadek prędkości z 98 km/h do 0 (zatrzymanie) na odcinku drogi 355 m, zatrzymanie 382 m od przejazdu.

Zapis miejsca zatrzymania czoła pociągu wg rejestratora jest zgodny z rzeczywistym miejscem zatrzymania czoła po zdarzeniu stwierdzonym przez komisję kolejową: oś przejazdu km 63,130, miejsce zatrzymania km 62,748.



Rys.6. Zapis rejestratora elektronicznego parametrów ATM-RP4M

Objaśnienie parametrów:

- 1 – prędkość,
- 2 - ciśnienie w przewodzie głównym hamulca,
- 3,4 – ciśnienia w cylindrach hamulcowych,
- 5 – zadziaływanie syreny (kabina A lub B),
- 6 - zadziaływanie hamulca pneumatycznego,
- 7 - zadziaływanie czuwaka - kabina A,
- 8 – zadziaływanie SHP - kabina A.

Urządzenia w na pojeździe:

W pojeździe serii SA134-027 jest zainstalowana kamera czołowa AXIS model: M3114-R M12,P/N:0359-001-04,S/N: ACCC8E127800 oraz kamery boczne.

Analiza zapisu kamery czołowej wykazała, że urządzenie nie zarejestrowało zapisu od stacji Rzeszów Główny do momentu zdarzenia. Zapis nie obejmuje momentu zaistnienia poważnego wypadku, lecz odcinek czasowy rozpoczynający się kilka sekund po jego zaistnieniu – na obrazie widoczny jest częściowo samochód wbity w czołową ścianę pojazdu kolejowego.

Funkcjonowanie pojazdu drogowego:

Badanie samochodu osobowego przeprowadzone przez biegłego ze specjalności badania wypadków drogowych nie doprowadziło do ujawnienia uszkodzeń oraz niesprawności zasadniczych podzespołów, które występując przed wypadkiem mogłyby mieć wpływ na bezpieczeństwo oraz zaistnienie i przebieg wypadku.

III.5. Dokumentacja prowadzenia ruchu kolejowego

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

Prowadzenie dokumentacji techniczno-ruchowej na posterunkach technicznych, w tym: Dzienników Ruchu R-146, Dzienników telefonicznych R-138 na stacjach Rzeszów Główny (nastawnia dysponująca „Rz”) oraz LCS Kolbuszowa prawidłowe, Zespół badawczy nie wnosi uwag do zapisów w nich zawartych oraz do sposobu ich prowadzenia.

„Książka kontroli urządzeń sterowania ruchem kolejowym na przejeździe kolejowym oraz o wprowadzeniu i odwołaniu obostrzeń” (E-1758) regulują postanowienia § 16 i § 17 „Instrukcji o zasadach eksploatacji i prowadzenia robót w urządzeniach sterowania ruchem kolejowym Ie-5 (E-11)”, stanowiącej załącznik nr 1 do Uchwały nr 497/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 02 czerwca 2015 r. oraz § 30 „Instrukcji dla pracowników posterunków nastawczych” Ir-2 (R-7)”, stanowiącej zał. do Zarządzenia nr 37/2015 Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 28 lipca 2015 r.

Książka kontroli (*E-1758*) w kontenerze SSP w km 63.130 linii nr 71 założona dn. 29.11.2007 r. przez zawiadowcę sekcji eksploatacji (ISE) Rzeszów, zakończona dnia 07.01.2019 r.

Ostatnie zapisy (w I części) przed zdarzeniem z dnia 14.11.2018 r., (str. 14): w kol. 1: „14.11.2018, godz. 16:00”, w kol. 2: „Z powodu uszkodzenia ERG 7 u ISDR Rzeszów, SSP wyłączono osygnalizowano znakami B-20 STOP – sygnalizacja nieczynna. Zgłoszono do ISDR Rzeszów (*nazwisko*)”. Podpis automatyka;

(str. 14) w kol. 1: „22.11.2018, godz. 19:45”, w kol. 2: „W stacji Rzeszów Gł. wymieniono komputer sterujący ERP 7 przez serwis Bomb. Po wymianie sprawdzono i załączono urządzenia. Działanie sygnalizatorów i załączenia ręcznego prawidłowe. Brak możliwości sprawdzenia urządzeń przy przejeździe kontrolnym lub pod przejazdem taboru. Znaki B-20 STOP zdemontowano”. Podpis automatyka.

W dniu zdarzenia brak zapisów w I części.

W II części ostatni przegląd i konserwację urządzeń na przejeździe odpisano dnia 12.12.2018 r.

Książka kontroli (*E-1758*) na nastawni „Rz” stacji Rzeszów założona dn. 14.12.2018 r. przez z-cę naczelnika sekcji eksploatacji (ISE) Rzeszów, zakończona dnia 07.01.2019 r.

Od dnia założenia książki brak w I części zapisów odnośnie występowania usterek SSP na przejeździe w km 63.130.

Zapisy (w I części) z dnia 19.12.2018 r., (str. 8): w kol. 1: „19.12.2018, godz. 14:45”, w kol. 2: „Na przejeździe w km 63.130 szlaku Głogów Młp. – Rzeszów Główny nastąpiła usterka kat. 2 następnie kat. 1 usterka zajętość stref. Powiadomiono ISEA (*nazwisko*). Podpis ISEDR (*nazwisko*)”. Podpis automatyka.

W II części od dnia założenia książki brak zapisów odnośnie SSP na przejeździe w km 63.130.

III.5.2) Wymiana komunikatów ustnych w związku z wypadkiem łącznie z dokumentacją z rejestrów

Zespół badawczy nie wnosi uwag odnośnie sposobu i merytoryki porozumiewania się drużyny pociągowej z dyżurnymi ruchu w związku z zaistniałym wypadkiem.

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

Zabezpieczenie miejsca wypadku oraz przebieg akcji ratunkowej opisano w pkt. II.1) i). - do podjętych działań Zespół badawczy PKBWK nie wnosi zastrzeżeń.

III.6. Organizacja pracy w miejscu i czasie poważnego wypadku

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

W tabeli 1 zestawiono czasy pracy personelu drużyny pociągowej przewoźnika kolejowego PR Sp. z o. o. Z danych zestawionych w tablicy wynika, że pracownicy bezpośrednio związani z zaistniałym poważnym wypadkiem znajdowali się w wymaganym okresie, nominalnego czasu pracy oraz wszyscy posiadali wymagany przepisami wypoczynek.

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

Wyniki badań trzeźwości personelu kolejowego, przeprowadzonych przez Policję oraz informacje o czasie pracy i czasie wypoczynku przed zdarzeniem oraz stan psychofizyczny personelu nie budził wątpliwości.

Stan psychofizyczny innych osób mających wpływ na zaistnienie poważnego wypadku.

Badania chemiczne przeprowadzone przez Zakład Medycyny Sądowej nie wykazały obecności alkoholu ani substancji psychoaktywnych w organizmie kierującego samochodem osobowym.

III.6.3) Warunki środowiskowe i ergonomiczne stanowisk pracy personelu kolejowego mającego związek przyczynowy z poważnym wypadkiem

W ramach postępowania prowadzonego przez Zespół badawczy Komisji nie stwierdzono nieprawidłowości w zakresie warunków środowiskowych i ergonomicznych stanowisk pracy personelu kolejowego, które mogły mieć wpływ na zaistnienie poważnego wypadku.

IV. ANALIZA I WNIOSKI

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

Okoliczności badanego zdarzenia odpowiadają grupie zdarzeń na przejazdach kolejowo-drogowych kat. C ujętych w kategoriach A20 (poważny wypadek) i B20 (wypadek) wg klasyfikacji wynikającej z rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 16 marca 2016 r. w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym (Dz. U. poz. 369).

W latach 2014-2018 odnotowano na sieci kolejowej w Polsce, wg danych przekazanych do PKBWK, 158 zdarzeń na przejazdach kolejowych kategorii C, z czego na terenie Zakładu Linii Kolejowych w Rzeszowie spółki PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. - 6 zdarzeń.

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

Tabela 12 - Zestawienie łącznej liczby poważnych wypadków i wypadków w latach 2014 – 2018 na terenie sieci kolejowej w Polsce

Kategoria zdarzenia	Lata				
	2014	2015	2016	2017	2018
A20	0	0	0	1	1
B20	40	32	22	27	35
Razem	40	32	22	28	36

Tabela 13 - Zestawienie łącznej liczby poważnych wypadków i wypadków w latach 2014 – 2018 na terenie Zakładu Linii Kolejowych w Rzeszowie spółki PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Kategoria zdarzenia	Lata				
	2014	2015	2016	2017	2018
A20	0	0	0	0	1
B20	1	0	1	1	1
Razem	1	0	1	1	2

Należy zwrócić uwagę, że począwszy od roku 2016 r. powyższe zestawienia obejmują poza zdarzeniami zgłaszanymi do Komisji przez zarządców infrastruktury, również zdarzenia zgłaszane przez użytkowników bocznic, którzy od marca 2016 r. zostali objęci systemem zawiadamiania o zdarzeniach. W 2018 roku liczba zdarzeń na przejazdach kolejowo-drogowych kat. C zwiększyła się w Polsce o prawie 30% w stosunku do roku poprzedniego, natomiast na terenie obszaru Zakładu Linii Kolejowych w Rzeszowie poważny wypadek zaistniał po raz pierwszy od 2014 r.

Tabela 14- Zestawienie łącznej liczby poszkodowanych w poważnych wypadkach kategorii A20 i wypadkach kategorii B20 w latach 2014 – 2018 na terenie sieci kolejowej w Polsce.

Liczba poszkodowanych w zdarzeniach na przejazdach kat. C	Lata				
	2014	2015	2016	2017	2018
zabici	5	6	5	5	9
ciężko ranni	8	5	4	5	2
Razem	13	11	9	10	11

W latach 2014 – 2018 łączna liczba poszkodowanych (zabitych i ciężko rannych) w poważnych wypadkach i wypadkach na przejazdach kolejowo-drogowych kat. C wyniosła 67, z czego śmierć poniosło 27 osób, natomiast 40 osób było ciężko rannych.

W roku 2018, pomimo rosnącej liczby zdarzeń w stosunku do roku poprzedniego, łączna liczba osób poszkodowanych w zdarzeniach na przejazdach kat. C zmalała o ponad 50%. Jednakże liczba osób zabitych wzrosła o 75% w stosunku do roku poprzedniego. 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 samych przejazdów, ich oznakowania od strony drogi kołowej i kolejowej, jak również organizowanie kampanii społecznych skierowanych do użytkowników przejazdów.

Na szczególną uwagę zasługuje wcześniejszy wypadek na tym samym przejeździe kat. C w km 63,130 linii 71 w dniu 04.05.2018 r.

Opis zdarzenia

Podczas zbliżania się pociągu APM nr 32434 relacji Rzeszów Główny - Stalowa Wola Południe/ przewoźnik Przewozy Regionalne Sp. z o.o./ do przejazdu kolejowo - drogowego kategorii C w km 63,130 z załączoną samoczynną sygnalizacją przejazdową „w stan ostrzegania”, kierujący samochodem osobowym Nissan X TRAIL nie zastosował się do wskazań sygnalizatorów drogowych włączonych „w stan ostrzegania”, wjechał na przejazd i zatrzymał się na przejeździe przed

nadjeżdżającym pociągiem nr 32434. Doszło do najechania pociągu na samochód, w wyniku czego samochód Nissan został odrzucony na prawą stronę toru w kierunku jazdy pociągu. Czoło pociągu zatrzymało się w km 62,870. W wyniku wypadku ranne zostały dwie osoby, w tym jedna ciężko.

Komisja kolejowa w Protokole ustaleń końcowych z dnia 14.06.2018 r. wskazała następujące przyczyny wypadku:

- a) bezpośrednia: - najechanie pociągu nr 32434 na samochód osobowy Nissan X Trail na przejeździe kolejowo - drogowym kat. C.
- b) pierwotna: - nie zachowanie należytej ostrożności przez kierowcę pojazdu drogowego przy zbliżaniu się do prawidłowo oznakowanego przejazdu kolejowo - drogowego i nie zatrzymanie się przed sygnalizatorem drogowym załączonym „w stan ostrzeżenia”.
- c) pośrednie: brak
- d) systemowe: brak

Komisja kolejowa nie sformułowała wniosków zapobiegawczych w Protokole ustaleń końcowych.

Dnia 26.04.2017 r. o godzinie 16:55 na przedmiotowym przejeździe doszło do zdarzenia kolejowego polegającego przejechaniu samochodu ciężarowego przez przejazd bezpośrednio przed nadjeżdżającym pociągiem nr 31108 relacji Rzeszów Główny – Warszawa Zachodnia przy sprawnie działającej SSP. Wymiarzenie zostało ujawnione przez świadka (osobę postronną), który je zarejestrował. Poniższa ilustracja przedstawia moment wjazdu czoła pociągu na przejazd w chwili opuszczenia przejazdu przez samochód ciężarowy.

Powyższe wydarzenie nie zostało zgłoszone przez maszynistę pociągu do zarządcy infrastruktury.



Fot. 9. Zdarzenie dnia 26.04.2017 r. o godzinie 16:55 – moment zjazdu samochodu ciężarowego z przejazdu i jednoczesnego wjazdu czoła pociągu na przejazd (źródło TVN24).

Po zaistnieniu kolejnego zdarzenia tj. w dniu 04.05.2018 r. komisja kolejowa nie wykazała w Protokole Ustaleń Końcowych istniejących nieprawidłowości i nie sformułowała wniosków zapobiegawczych. Ponadto, zarządca infrastruktury kolejowej w ramach przyjętego do realizacji Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem nie dokonał analizy ryzyka zaistnienia kolejnych zdarzeń i nie podjął odpowiednich środków ograniczających to ryzyko, w szczególności nie podjął działań korygujących i zapobiegawczych. Działan zapobiegawczych nie podjął także zarządca drogi. Zespół badawczy uznaje powyższe jako przyczynę systemową zaistniałego zdarzenia.

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

Sekwencję zdarzeń odniesiono do czasu wykazanego przez elektroniczny rejestrator pociągu 32432.

Lp.	Godzina	Sytuacja techniczno - ruchowa
1.	14:26`49	Wyjazd pociągu nr 32432 ze stacji Rzeszów Główny
2.	14:32`26	Wjazd pociągu na czujniki załączające w km 64,166 (1036 metrów przed przejazdem , prędkość pociągu 64,50 km/h)
3.	14:32`27	Załączenie ostrzegania na przejeździe (42 sekundy przed wjazdem czoła pociągu na przejazd)
4.	14:32`38	Sygnal „Bacność” podany w odległości 760 metrów przed przejazdem na wysokości wskaźnika W6a (czas trwania 1 sekunda, prędkość pociągu 79,5 km/h)
5.	14:32`56	Sygnal „Bacność” podany w odległości 350 metrów przed przejazdem (czas trwania 3 sekundy, prędkość pociągu 92,25 km/h)
6.	14:33`04	Ruszenie samochodu osobowego w kierunku przejazdu
7.	14:33`04	Sygnal „Bacność” podany w odległości 165 metrów przed przejazdem (czas trwania 1 sekunda, prędkość pociągu 96,75 km/h)
8.	14:33`09	Wjazd czoła pociągu na przejazd (uderzenie w przeszkodę na przejeździe). Prędkość pociągu 100,5 km/h
9.	14:33`10	Wdrożenie nagłego hamowania i podanie sygnału „bacność” przy prędkości 98,0 km/h
10.	14:33`35	Zatrzymanie się pociągu nr 32432 w km 62,748 po przebyciu drogi 382 m od osi przejazdu

Podstawa: zapisy elektronicznego prędkościomierza ATM oraz Rejestrator ERP.

IV.3. Ustalenia dotyczące przebiegu poważnego wypadku w oparciu o zaistniałe fakty

W opinii Zespołu badawczego PKBWK przyczyną pierwotną poważnego wypadku było nie zachowanie szczególnej ostrożności przez kierującego pojazdem drogowym w tym niezatrzymanie samochodu przed sygnalizatorem drogowym nadającym sygnał zakazu jazdy (dwa światła czerwone na przemian migające).

Kierujący pojazdem drogowym marki Volkswagen Passat przed wjazdem na przejazd, do którego zbliżał się pociąg (przy prawidłowo działającej sygnalizacji), miał skupioną uwagę na sprawnym i bezpiecznym pokonaniu pasów ruchu w ciągu ul. Warszawskiej, po których poruszały się inne pojazdy mające pierwszeństwo przejazdu. Natężenie ruchu na ulicy Warszawskiej w czasie zaistnienia zdarzenia było bardzo duże. Gdy sytuacja na drodze pozwalała na opuszczenie skrzyżowania i przekroczenie pasów ruchu kierujący pojazdem wjechał na przejazd bezpośrednio przed nadjeżdżający pociąg. Niemniej jednak, skupienie uwagi przez kierującego na bezpiecznym pokonaniu pasów ruchu oraz zasłaniający widoczność pociągu stojący na sąsiednim pasie ruchu samochód dostawczy miały wpływ na powstanie wypadku. Należy wspomnieć, że na opisywanym przejeździe doszło do wypadku już w 2018 r., a rok wcześniej w dniu 26.04.2017 r. na tym przejeździe odnotowano co najmniej jedną niebezpieczną sytuację, która nie została zgłoszona zarządcy infrastruktury (patrz rozdział IV.1), zatem zagrożenie na przejeździe występowało.

Zespół badawczy PKBWK ustalił, że przyczyna bezpośrednia poważnego wypadku wynikała z nieprzestrzegania przepisów przez kierującego samochodem osobowym. Kierujących pojazdami drogowymi obowiązuje art. 19 ust. 1 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym w myśl którego „kierujący pojazdem jest obowiązany jechać z prędkością zapewniającą panowanie nad pojazdem, z uwzględnieniem warunków, w jakich ruch się odbywa, a w szczególności: rzeźby terenu, stanu i widoczności drogi, stanu i ładunku pojazdu, warunków atmosferycznych i natężenia ruchu”.

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

Po przejęciu postępowania powypadkowego od komisji kolejowej Zespół badawczy PKBWK celem zwiększenia bezpieczeństwa rekomendował: przekwalifikowanie przedmiotowego przejazdu z kategorii C do kategorii E (przejście dla pieszych) z pozostawieniem sygnalizacji świetlnej dla pieszych. Natomiast ruch pojazdów samochodowych należałoby przekierować na przejazd kat. B w km 62,364 oraz z uwagi na duże ryzyko zaistnienia kolejnych wypadków, ponadto obniżenie prędkości biegu pociągów na przejeździe do 60 km/h. Powyższa rekomendacja wynika z istniejących zagrożeń bezpieczeństwa ruchu spowodowanych jego niewłaściwą organizacją w rejonie przejazdu wskutek zaniechania realizacji II etapu projektu przebudowy skrzyżowania ulic Warszawskiej i Borowej. Powyższą rekomendację uwzględniono jedynie w zakresie ograniczenia prędkości biegu pociągów.

Projekt drugiego etapu przebudowy zakładał wybudowanie pasa wyłączania (zjazdu) z ulicy Warszawskiej na ulicę Borową przez przejazd kolejowo-drogowy dla pojazdów drogowych jadących w kierunku centrum Rzeszowa oraz pasa włączania dla pojazdów drogowych wyjeżdżających z ulicy

Borowej w kierunku centrum Rzeszowa. Powyższe rozwiązanie umożliwiło bezpieczniejsze pokonanie przejazdu kolejowo-drogowego tylko dla pojazdów jadących w kierunku centrum Rzeszowa. W projekcie uwzględniono również wykonanie dodatkowego pasa lewoskrętu dla pojazdów jadących od centrum Rzeszowa w stronę przejazdu i ulicy Borowej. Projekt natomiast nie przewidywał likwidacji skrzyżowania dwóch ciągów komunikacyjnych ulicy Warszawskiej. W opinii Zespołu badawczego powyższe założenia projektowe wymagają rozszerzenia przebudowy o całkowitą likwidację skrzyżowania i wykonanie dwóch nawrotów w innej lokalizacji. Likwidacja tego skrzyżowania wykluczyłaby możliwość zjazdów w lewo z ulicy Warszawskiej na wysokości przejazdu. Zjazdy z ulicy Warszawskiej możliwe byłyby w nowo wybudowanych nawrotach. Zjazd na przejazd byłby możliwy jedynie jako prawoskręt dla pojazdów jadących ulicą Warszawską w kierunku centrum Rzeszowa. Wypracowane powyższe rozwiązanie wynika z ustaleń przedstawicieli PKBWK, PKP PLK S.A. i przedstawicieli Miasta i Gminy Rzeszów. Podjęto decyzję o rozszerzeniu projektu w powyższym zakresie, który został opracowany przez Miejski Zarząd Dróg w Rzeszowie. Zgodnie z projektem termin wprowadzenia projektowanej organizacji ruchu zakładano na kwiecień 2019 r.

Reasumując, do powstania poważnego wypadku przyczyniło się nie podjęcie działań naprawczych, zmierzających do zwiększenia bezpieczeństwa na przedmiotowym przejeździe przez zarządcę infrastruktury kolejowej i zarządcę drogi.

Na podstawie analizy faktów i okoliczności związanych z wypadkiem oraz ustaleniu przyczyn Zespół badawczy rekomenduje podjęcie działań przez zarządcę drogi w porozumieniu z zarządcą infrastruktury kolejowej w zakresie dostosowania istniejącego układu drogowego w obrębie przedmiotowego przejazdu kolejowo-drogowego poprzez realizację rozszerzonego II etapu projektu przebudowy przejazdu opracowanego w lutym 2019 r., którego pierwotna wersja została opracowana w 2007 roku. Realizacja powyższego wyeliminuje niewłaściwą organizację ruchu drogowego w tym rejonie i dostosuje rozwiązanie komunikacyjne do wymogów ujętych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie.

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

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

- 1) materiały zgromadzone przez komisję kolejową,
- 2) protokoły wysłuchań osób związanych z badanym wypadkiem,
- 3) wizje lokalne przeprowadzone przez Zespół badawczy Komisji,
- 4) materiały własne Zespołu badawczego Komisji,
- 5) materiały otrzymane od PKP PLK S.A.,
- 6) materiały otrzymane od PR Sp. z o. o.,
- 7) materiały otrzymane od Prokuratury Rejonowej dla miasta Rzeszów.

Zestawienie faktów stanowiących podstawę analizy opisano szczegółowo w rozdziałach II i III łącznie z wnioskami z ich analizy, zawartymi dodatkowo w podrozdziałach obejmujących podsumowanie przedmiotowych faktów. Przyczyny poważnego wypadku zestawiono w rozdziale I.3 niniejszego raportu ze wskazaniem innych czynników mających wpływ na zaistnienie poważnego wypadku, zawartym w rozdziale I.5. Opis działań ratowniczych zawarto w podrozdziale II.1)i.

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

W wyniku analizy faktów związanych z zaistnieniem poważnego wypadku, Zespół badawczy PKBWK wskazał bezpośrednią przyczynę zdarzenia, przyczynę pierwotną, pośrednie oraz przyczyny systemowe. Zespół badawczy Komisji określił również inne czynniki związane z prowadzeniem ruchu pociągów, mające wpływ na zaistnienie poważnego wypadku.

IV.5.1. Przyczyna bezpośrednia:

Wjazd kierującego pojazdem marki Volkswagen Passat na przejazd kolejowo – drogowy kategorii C bezpośrednio przed nadjeżdżającym pociąg APM nr 32432 przy prawidłowo działającej załączonej przez pociąg sygnalizacji świetlnej i dźwiękowej (SSP).

IV.5.2. Przyczyna pierwotna:

Nie zachowanie szczególnej ostrożności przez kierującego pojazdem drogowym (art. 28 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym – Dz. U. z 2018 r. poz. 1990, z późn. zm.) w tym niezatrzymanie samochodu przed sygnalizatorem drogowym nadającym sygnał zakazu jazdy (dwa światła czerwone na przemian migające § 98 ust. 5 rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. z w sprawie znaków i sygnałów drogowych - poz. 1393 z późn. zm.).

IV.5.3. Przyczyna pośrednia:

Brak widoczności pociągu zbliżającego się do przejazdu z powodu przesłonięcia trójkąta widoczności przez samochód dostawczy (Ford Transit o długości 4,80 m) oczekujący na zjazd w ul. Warszawską.

IV.5.4. Przyczyny systemowe:

1. Dopuszczenie do eksploatacji przejazdu kolejowo-drogowego pomimo zaniechania realizacji II etapu projektu przebudowy, bez wprowadzenia obostrzeń w ruchu pojazdów kolejowych i drogowych.
2. Nie podjęcie przez zarządcę infrastruktury działań korygujących i zapobiegawczych wynikających z systemu zarządzania bezpieczeństwem w następstwie wypadku kat. B20 zaistniałego w dniu

04.05.2018 r. Kontrole wewnętrzne przejazdu dokonane przez zarządców infrastruktury i drogi, nie wykazały zagrożenia bezpieczeństwa.

Kategoria zdarzenia: A20

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

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

1. Niewłaściwe wartości odległości wpisane w Metryce przejazdu określone w pkt. 6.2. „warunki widoczności przejazdu kolejowo-drogowego z drogi” (wartości pomiarów zmieniano w Metryce przejazdu trzykrotnie w roku 2018 pomimo braku zmian warunków miejscowych).
2. Brak oznakowania ograniczenia prędkości przed zjazdem z ul. Warszawskiej w ul. Borową.
3. Oznakowanie przejazdu liniami P-12 zamiast P-14.
4. Brak widoczności sygnalizatora drogowego S1 z odległości 100 m.
5. Brak pasów na jezdni – zjazdowych i włączenia się do ruchu.
6. Brak znaku F6a po lewej stronie drogi dwujezdniowej od strony Rzeszowa.
7. Brak ograniczenia tonażu przed wjazdami na przejazd (nieprawidłowość usunięta w trakcie postępowania).
8. Nieprawidłowe utworzenie skrzyżowania po prawej stronie przejazdu (oś bocznej drogi w odległości 8,5 m od skrajnej szyny, a jej krawędź 5 m).
9. Brak oznakowania drogi bocznej do ulicy Borowej (nieprawidłowość usunięta w trakcie postępowania).
10. Chodnik wyznaczony po stronie ulicy Warszawskiej prowadzi na przejazd z pominięciem sygnalizatora, na przejeździe brak wydzielonego pasa dla pieszych.
11. Brak rejestracji przez urządzenie rejestrujące obraz z kamery czołowej pojazdu szynowego zapisu od stacji Rzeszów Główny do momentu zdarzenia.
12. W odległości 12 metrów za przejazdem znajduje się szyna o wysokości ponad 2 metrów (szyna została usunięta po zdarzeniu).

V. OPIS ŚRODKÓW ZAPOBIEGAWCZYCH

Środki zapobiegawcze związane z zaistniałym poważnym wypadkiem są opisane w rozdziale I.6. niniejszego Raportu. Środki zapobiegawcze określone przez Zespół badawczy Komisji w wyniku przeprowadzonego badania poważnego wypadku zostały sformułowane w postaci zaleceń, opisanych w rozdziale VI. Raportu. Są one rekomendowane podmiotom rynku kolejowego, nad którymi Prezes Urzędu Transportu Kolejowego sprawuje ustawowy nadzór, a szczególnie zarządcy infrastruktury kolejowej PKP Polskim Liniom Kolejowym S.A. Zalecenia te są również podsumowane w rozdziale VI niniejszego Raportu.

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

Zalecenia komisji kolejowej

Komisja kolejowa nie wydała zaleceń.

Zalecenia Państwowej Komisji Badań Wypadków Kolejowych

Zespół badawczy PKBWK rekomenduje wdrożenie następujących działań:

- 1) Zarządca drogi w porozumieniu z zarządcą infrastruktury kolejowej podejmą wspólne działania w zakresie realizacji rozszerzonego II etapu projektu przebudowy przewidującego likwidację skrzyżowania drogowego zgodnie z założeniami projektu opracowanego w lutym 2019 r.
- 2) Zarządca drogi i zarządca infrastruktury kolejowej podejmą działania mające na celu wyeliminowanie innych nieprawidłowości stwierdzonych podczas postępowania, a zawartych w niniejszym raporcie, zgodnie z kompetencjami wynikającymi z obowiązujących przepisów.
- 3) W odniesieniu do systemu zarządzania bezpieczeństwem zarządca infrastruktury kolejowej PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. zwiększy nadzór nad przestrzeganiem procedury PD-05 (Działania korygujące i zapobiegawcze), w szczególności w aspekcie podejmowania właściwych działań korygujących i zapobiegawczych po zaistnieniu zdarzeń kolejowych.
- 4) Zarządca infrastruktury kolejowej PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w trakcie realizowanych kontroli na przejazdach kolejowo-drogowych obejmie zakresem kontroli również sprawdzenie organizacji ruchu drogowego na drodze dojazdowej do przejazdu kolejowo-drogowego z obowiązującymi przepisami. W przypadku stwierdzonych nieprawidłowości każdorazowo należy informować zarządców dróg (zgodnie z przyjętym przez PKP PLK S.A. Rejestrem zagrożeń - zagrożenie nr 5.1.5).
- 5) Przewoźnik Przewozy Regionalne Sp. z o. o. podejmie działania mające na celu zapewnienie niezawodnego funkcjonowania na pojazdach trakcyjnych systemu kamer rejestrujących obraz szlaku przed pojazdem. W ramach tych działań przewoźnik zwiększy liczbę kontroli poprawności zapisów tych urządzeń, w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości podejmie stosowne działania korygujące i zapobiegawcze.
- 6) Przewoźnicy kolejowi podejmą działania, aby sytuacje niebezpieczne występujące na przejazdach kolejowo-drogowych były na bieżąco zgłaszane przez drużyny trakcyjne i przekazywane dalej przez przewoźników zarządcom infrastruktury.
- 7) Zarządcy infrastruktury w przypadku występowania sytuacji niebezpiecznych będą je na bieżąco analizować, w uzasadnionych przypadkach we współpracy z zarządcami dróg podejmą właściwe działania zapobiegawcze.

Zgodnie z art. 281 ust. 8 ustawy z 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2019 r., poz. 710, z późn. zm.), powyższe zalecenia są kierowane do Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego, który sprawuje ustawowy nadzór nad zarządcami infrastruktury i przewoźnikami oraz dodatkowo zalecenia nr 1, 2 do pozostałych zainteresowanych. Poszczególne podmioty powinny wdrożyć zalecenia zawarte w niniejszym raporcie Zespołu badawczego i przyjęte uchwałą PKBWK.

Raport z badania poważnego wypadku kolejowego kat. A20 zaistniałego w dniu 19 grudnia 2018 r. o godz. 14:33 na przejeździe kolejowo-drogowym kat. C, zlokalizowanym na szlaku Głogów Małopolski – Rzeszów Główny, w km 63,130 linii kolejowej nr 71 Ocice – Rzeszów Główny, obszar zarządcy infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. IZ Rzeszów

**ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
PAŃSTWOWEJ KOMISJI BADANIA WYPADKÓW KOLEJOWYCH**

(podpis na oryginale)

.....
Rafał Leśniowski

Wykaz skrótów występujących w treści Raportu Nr PKBWK/06/2019

Lp.	Symbol (skrót)	Objaśnienie
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1.	EUAR	Agencja Kolejowa Unii Europejskiej
2.	MI	Ministerstwo Infrastruktury
3.	UTK	Urząd Transportu Kolejowego
4.	PKBWK	Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych
5.	PLK S.A.	Polskie Linie Kolejowe S.A.
6.	IZ	PKP PLK S.A. – Zakład Linii Kolejowych
7.	IZES	PKP PLK S.A. – Dział Eksploatacji Zakładu Linii Kolejowych
8.	ISE	PKP PLK S.A. – Naczelnik Sekcji Eksploatacji Zakładu Linii Kolejowych
9.	ISED	PKP PLK S.A. – Dyżurny ruchu
10.	ISEA	PKP PLK S.A. – Z-ca Naczelnika ds. automatyki
11.	PR	Przewoźnik kolejowy
12.	SOK	Straż Ochrony Kolei
13.	EVN	Numer ewidencyjny pojazdu kolejowego
14.	EZT	Elektryczny zespół trakcyjny
15.	SMS	Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem
16.	MMS	Systemu Zarządzania Utrzymaniem
17.	ATM	Typ rejestratora pojazdu kolejowego
18.	UZK ERP7	Urządzenie zdalnej kontroli typu ERP7