

Warszawa, dnia 25 października 2019 r.

Poz. 48

OBWIESZCZENIE
MINISTRA INFRASTRUKTURY¹⁾

z dnia 25 października 2019 r.

**w sprawie ogłoszenia Raportu Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych
Nr PKBWK/05/2019 z postępowania w sprawie poważnego wypadku**

Na podstawie art. 28l ust. 5 i 7 ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2019 r. poz. 710, 730, 1214 i 1979) ogłasza się Raport Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych Nr PKBWK/05/2019 z badania poważnego wypadku kategorii A21 zaistniałego w dniu 17 listopada 2018 r. o godz. 11:49 na przejeździe kolejowo – drogowym kat. „D”, szlak Dobrzechów - Frysztak, w torze nr 1, w km 42,602 linii kolejowej nr 106 Rzeszów – Jasło, obszar zarządcy infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., Zakład Linii Kolejowych w Rzeszowie, stanowiący załącznik do obwieszczenia.

Minister Infrastruktury: z up. *A. Bittel*

¹⁾ Minister Infrastruktury kieruje działem administracji rządowej – transport, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 3 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 11 stycznia 2018 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Infrastruktury (Dz. U. poz. 101 i 176).



PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW KOLEJOWYCH
Ministerstwo Infrastruktury

RAPORT Nr PKBWK/05/2019

**z badania poważnego wypadku kategorii A21
zaistniałego w dniu 17 listopada 2018 r. o godzinie 11:49
na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii „D”,
szlak Dobrzechów – Frysztak, tor nr 1,
w km 42,602, linii kolejowej nr 106 Rzeszów Główny – Jasło**

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

Raport zatwierdzony Uchwałą
Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych
Nr 7/PKBWK/2019 z dnia 17 września 2019 r.

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

WARSZAWA dnia 17 września 2019 r.

WSTĘP	5
I. PODSUMOWANIE POSTĘPOWANIA	5
I.1. Decyzja o wszczęciu postępowania w sprawie poważnego wypadku, skład komisji	5
I.2. Krótki opis zdarzenia, miejsca i czasu poważnego wypadku oraz jego skutki	6
I.3. Opis bezpośredniej przyczyny, przyczyn pośrednich, systemowych i pierwotnych wypadku ustalonych w postępowaniu	8
I.3.1. Przyczyna bezpośrednia	8
I.3.2. Przyczyna pierwotna	8
I.3.3. Przyczyna pośrednia	8
I.3.4. Przyczyna systemowa	8
I.4. Kategoria zdarzenia określona w oparciu o ustalenia Zespołu badawczego	8
I.5. Wskazanie czynników mających wpływ na zaistnienie wypadku	8
I.6. Główne zalecenia i adresaci tych zaleceń	12
I.6.1. Zalecenia komisji kolejowej	12
I.6.2. Zalecenia Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych	12
II. FAKTY BEZPOŚREDNIO ZWIĄZANE Z WYPADKIEM	12
II.1. Określenie poważnego wypadku	12
II.1.1. Data, dokładny czas i miejsce poważnego wypadku (stacja, linia, km. linii, szlak)	12
II.1.2. Opis wypadku	12
II.1.3. Wskazanie personelu kolejowego, podwykonawców biorących udział w poważnym wypadku	16
II.1.4. Określenie pociągów i ich składów, przewożonego ładunku	16
II.1.5. Opis infrastruktury kolejowej i systemu sygnalizacji w miejscu wypadku	17
II.1.6. Stosowane na miejscu wypadku środki łączności radiowej i telefonicznej	22
II.1.7. Prace wykonywane w miejscu wypadku albo w jego sąsiedztwie	23
II.1.8. Uruchomienie procedur powypadkowych i ich kolejne etapy realizacji	23
II.1.9. Opis działań ratowniczych podejmowanych przez wyspecjalizowane jednostki ratownictwa	23
II.2. Ofiary śmiertelne, ranni i straty	24
II.2.1. Poszkodowani w poważnym wypadku	24
II.2.2. Straty powstałe w ładunku, bagażach pasażerów oraz innej własności	25
II.2.3. Zniszczenia lub uszkodzenia w pojazdach kolejowych, infrastrukturze kolejowej, środowisku	25
II.3. Warunki zewnętrzne	25
II.3.1. Warunki pogodowe, dane topograficzne	25
II.3.2. Inne warunki zewnętrzne mogące mieć wpływ na powstanie wypadku	26
III. OPIS ZAPISÓW, BADAŃ I WYSŁUCHAŃ	26

III.1. System zarządzania bezpieczeństwem ruchu kolejowego w odniesieniu do poważnego wypadku.....	26
III.1.1 Organizacja i sposób wydawania poleceń.....	26
III.1.2. Wymagania wobec personelu kolejowego i ich egzekwowanie	26
III.1.3. Procedury wewnętrzne systemu zarządzania bezpieczeństwem, w tym w szczególności opis procesu mającego związek z przyczynami poważnego wypadku, kontroli doraźnych i okresowych oraz ich wyników (wewnętrzny audyt bezpieczeństwa).....	28
III.1.4. Ocena realizacji obowiązków dotyczących współdziałania pomiędzy różnymi organizacjami uczestniczącymi w poważnym wypadku.....	38
III.2. Zasady i uregulowania dotyczące poważnego wypadku	38
III.2.1. Przepisy i regulacje wspólnotowe i krajowe	38
III.2.2. Przepisy wewnętrzne podmiotów uczestniczących w poważnym wypadku	40
III.2.3 Regulacje prawne obowiązujące kierowców pojazdów drogowych	42
III.3. Podsumowanie wystuć	42
III.4. Funkcjonowanie budowli i urządzeń przeznaczonych do prowadzenia ruchu kolejowego oraz pojazdów kolejowych	44
III.4.1. System sygnalizacji, sterowania ruchem i zabezpieczeń łącznie z zapisem z automatycznych rejestratorów danych....	44
III.4.2. Infrastruktura kolejowa	44
III.4.2.1. Linia kolejowa	44
III.4.2.2. Tory stacyjne i rozjazdy.....	44
III.4.3. Sprzęt łączności	45
III.4.4. Funkcjonowanie pojazdów kolejowych łącznie z analizą zapisów z pokładowych rejestratorów danych.....	45
III.5. Dokumentacja prowadzenia ruchu kolejowego	49
III.5.1. Środki podjęte przez personel kolejowy dla kontroli ruchu i sygnalizacji	49
III.5.2. Wymiana komunikatów ustnych w związku z wypadkiem łącznie z dokumentacją z rejestratorów	52
III.5.3. Środki podjęte w celu ochrony i zabezpieczenia miejsca wypadku	53
III.6. Organizacja pracy w miejscu i czasie poważnego wypadku	53
III.6.1. Czas pracy personelu biorącego udział w wypadku	53
III.6.2. Stan psychofizyczny personelu kolejowego mającego wpływ na zaistnienie poważnego wypadku	53
III.6.3. Warunki środowiskowe i ergonomiczne stanowisk pracy	53
IV. ANALIZA I WNIOSKI 53	
IV.1. Odniesienie do wcześniejszych wypadków lub incydentów zaistniałych w podobnych okolicznościach.	53
IV.2. Opis sekwencji zdarzeń pozostających w związku z badanym wypadkiem	56
IV.3. Ustalenie Zespołu badawczego w zakresie przebiegu wypadku w oparciu o zaistniałe fakty.....	56
IV.4. Analiza faktów dla ustalenia wniosków odnośnie do przyczyn wypadku	57
IV.5. Określenie bezpośrednich przyczyn, przyczyn pośrednich, pierwotnych i systemowych	57
IV.5.1. Przyczyna bezpośrednia.....	57
IV.5.2. Przyczyna pierwotna.....	57
IV.5.3. Przyczyna pośrednia	58
IV.5.4. Przyczyna systemowa	58

IV.6.	Wskazanie innych nieprawidłowości ujawnionych w trakcie postępowania, ale niemających znaczenia dla wniosków w sprawie wypadku.....	58
V.	OPIS ŚRODKÓW ZAPOBIEGAWCZYCH	59
VI.	ZALECENIA MAJĄCE NA CELU UNIKNIĘCIE TAKICH WYPADKÓW W PRZYSZŁOŚCI LUB OGRANICZENIE ICH SKUTKÓW	59

WSTĘP

Raport sporządzono w siedzibie Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych, zwaną dalej „PKBWK” lub „Komisją”, działającej przy Ministrze Infrastruktury w Warszawie, w wyniku postępowania powypadkowego prowadzonego w okresie od dnia 22 listopada 2018 roku do dnia 17 września 2019 roku. Zespół badawczy Komisji został powołany na mocy Decyzji nr PKBWK.110.2018.BP Przewodniczącego Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych z dnia 22 listopada 2018 roku, w związku z poważnym wypadkiem kolejowym kategorii **A21**, tj. wjechanie samochodu osobowego na przejeździe kolejowo – drogowym kategorii D pod pociąg pasażerski nr 33110 relacji Zagórz – Rzeszów Główny. Pociąg zestawiony ze spalinowego zespołu trakcyjnego SN84-002; przewoźnika kolejowego SKPL Cargo sp. z o.o. Poważny wypadek zaistniał w dniu 17 listopada 2018 r. o godzinie 11:49 na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii D, szlak Dobrzechów – Frysztak w torze nr 1, w km 42,602; linii kolejowej nr 106 Rzeszów Główny – Jasło. W wyniku poważnego wypadku kierujący pojazdem drogowym oraz pasażer tego pojazdu ponieśli śmierć na miejscu. Doszło do całkowitego zniszczenia pojazdu drogowego i uszkodzenia spalinowego zespołu trakcyjnego SN84-002.

I. PODSUMOWANIE POSTĘPOWANIA

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

Zespół badawczy PKBWK, zwany dalej zespołem badawczym, przejął postępowanie od komisji kolejowej, prowadzone dotąd pod przewodnictwem przedstawiciela PKP PLK S.A. Zakładu Linii Kolejowych w Rzeszowie.

Przewodniczący komisji kolejowej został wyznaczony przez Zastępcę Dyrektora Zakładu Linii Kolejowych w Rzeszowie powołaniem Nr 48/18 z dnia 17.11.2018 r.

Zgodnie z postanowieniem § 7 ust. 1 i ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 16 marca 2016 r. w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym (Dz. U. poz. 369) zarządca infrastruktury w dniu 17.11.2018 r. sporządził „Zawiadomienie o wypadku na linii kolejowej” (pismo nr ISE-7-70/34/2018) z zakwalifikowaniem zaistniałego zdarzenia do kategorii **B21**, przesyłając je do Przewodniczącego PKBWK, Prezesa UTK, z równoczesnym powiadomieniem Prokuratury Rejonowej w Strzyżowie, Komendy Powiatowej Policji w Strzyżowie, Dyrektora Biura Bezpieczeństwa PKP PLK S.A. w Warszawie, Inspektoratu Bezpieczeństwa Ruchu Kolejowego w Krakowie, Dyrektora Zakładu Linii Kolejowych w Rzeszowie, Komendę Regionalną SOK w Przemyśle oraz przewoźnika SKPL Cargo sp. z o.o. Dnia 10.01.2019 roku z uwagi na przejęcie dalszego postępowania przez PKBWK zarządca infrastruktury pismem o tym samym numerze wprowadził korektę zawiadomienia zmieniając kategorię wypadku na **A21**.

W dniu 21.11.2018 r. został sporządzony „Protokół oględzin miejsca wypadku na przejeździe kolejowo - drogowym” przez komisję kolejową. W okresie od dnia zaistnienia wypadku, tj. od dnia 17 listopada 2018 r. do dnia wyznaczenia w dniu 22 listopada 2018 r. przez Przewodniczącego PKBWK zespołu badawczego, postępowanie prowadzone było przez komisję kolejową.

Następnie na mocy art. 28e ust. 2a ustawy z dnia 28 marca 2003 roku o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2017 r. poz. 2117, z późn. zm.), zwanej dalej „ustawą o transporcie kolejowym” Decyzją nr PKBWK.110.2018.BP z dnia 22 listopada 2018 r. Przewodniczący PKBWK – Pan Tadeusz Ryś wyznaczył Zespół badawczy działający w ramach Komisji do ustalenia przyczyn przedmiotowego poważnego wypadku w składzie:

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

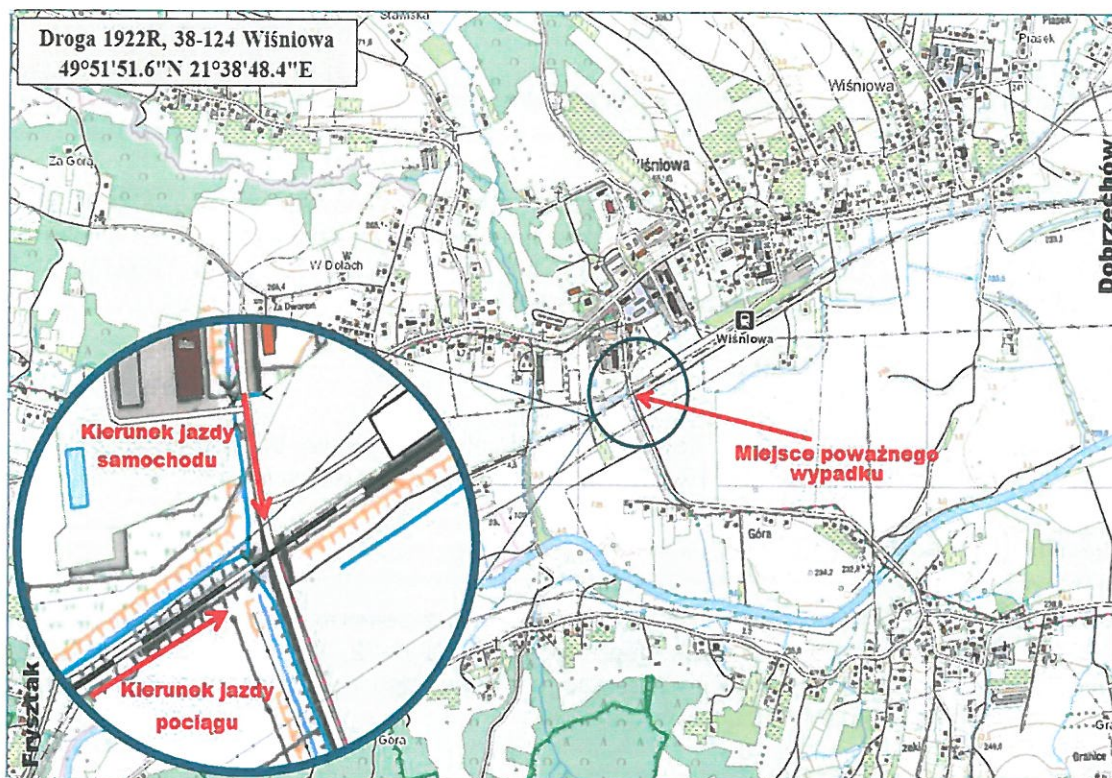
Jednocześnie Przewodniczący PKBWK, zgodnie z art. 28h ust. 2 pkt 5 ustawy o transporcie kolejowym, zobowiązał dotychczasowych członków komisji kolejowej do przekazania zgromadzonych dokumentów postępowania oraz do stałej współpracy z zespołem badawczym, na podstawie pisemnego zobowiązania skierowanego do ich pracodawców pismem nr PKBWK.4631.99.2018.BP z dnia 22.11.2018 r.

W wyniku decyzji Przewodniczącego PKBWK o przejęciu postępowania przez zespół badawczy, uwzględniając postanowienia art. 28e ust. 4 ustawy o transporcie kolejowym, Komisja w dniu 26 listopada 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-5852. W wyniku przejęcia postępowania przez zespół badawczy PKBWK, nastąpiło formalne przekazanie zespołowi badawczemu źródłowej dokumentacji powypadkowej oraz materiałów sporządzonych i zebranych przez komisję kolejową. Materiał przekazano w siedzibie PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Rzeszowie za protokołem nr IZKA-09212-35/18 z dnia 03.12.2018 roku.

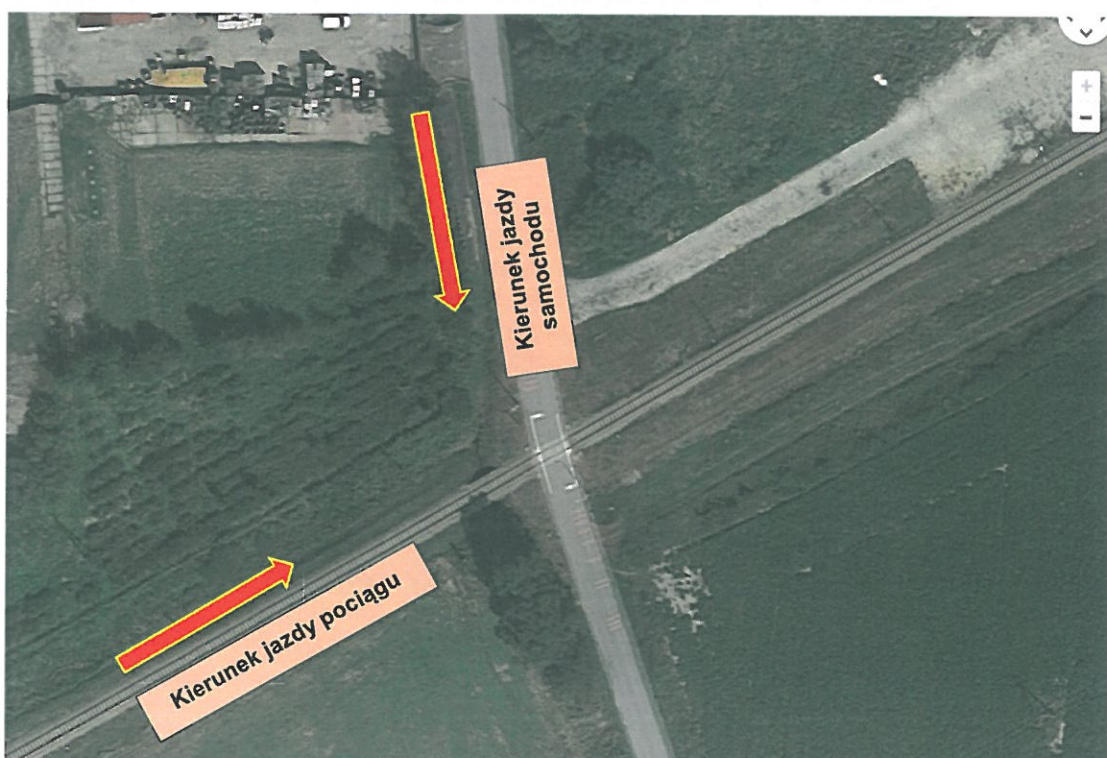
I.2. Krótki opis zdarzenia, miejsca i czasu poważnego wypadku oraz jego skutki

Dnia 17.11.2018 r. na przejeździe kolejowo - drogowym kategorii D stanowiącym skrzyżowanie drogi powiatowej nr 1922 R z linią kolejową nr 106 w miejscowości Wiśniowa bezpośrednio przed nadjeżdżającym pociąg pasażerski nr 33110 wjechał samochód osobowy marki Ford Focus. Członek prowadzący pociąg (relacji Zagórz - Rzeszów Główny) spalinowego zespołu trakcyjnego VT 614 SN84-002 przewoźnika SKPKL Cargo sp. z o.o. uderzył w środkową część pojazdu drogowego tj. w prawy bok pojazdu od strony pasażera) z prędkością 96 km/h. Wskutek uderzenia zderzakami i ścianą czołową pociągu, samochód został zmiażdżony w części kabinowej i zepchnięty na odległość 29 m od osi przejazdu kolejowo – drogowego oraz odrzucony na prawą stronę toru w kierunku jazdy pociągu. Od momentu zderzenia z samochodem pociąg pokonał odległość 360m od osi przejazdu i zatrzymał się (czoło) w km 42,242. W wyniku uderzenia pociągu w pojazd drogowy kierujący pojazdem oraz pasażer ponieśli śmierć na miejscu.

Raport z badania poważnego wypadku kat. A 21 zaistniałego w dniu 17 listopada 2018 r. godz.11:49 przejazd kolejowo – drogowy kategorii D; szlak Dobrzechów – Frysztak, tor nr 1, km 42,602, linii kolejowej nr 106 Rzeszów Główny – Jasło



Rysunek 1 Umiejscowienie przejazdu kolejowo- drogowego km 42,602 Linia 106 [źródło: Geoportal]



Rysunek 2 Widok przejazdu kolejowo- drogowego km 42,602 Linia 106 [źródło: mapy Google]

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

Na podstawie analizy faktów związanych z zaistniałym poważnym wypadkiem kat. **A21** w dniu 17.11.2018 r. o godz. 11.49 na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii D; szlaku Dobrzechów – Frysztak w torze nr 1, w km 42,602 linii kolejowej nr 106 Rzeszów Główny – Jasło, zespół badawczy wskazał poniższe przyczyny zdarzenia:

I.3.1. Przyczyna bezpośrednia:

Wjazd samochodu osobowego na przejazd kolejowo – drogowy bezpośrednio przed nadjeżdżający pociąg pasażerski MPM nr 33110 relacji Zagórz – Rzeszów Główny.

I.3.2. Przyczyna pierwotna:

Kierujący samochodem osobowym zbliżając się do przejazdu nie zastosował się do znaków B-20 „STOP” i G3 oraz linii bezwzględnego zatrzymania P-12, tj. nie zatrzymał pojazdu drogowego w miejscu dogodnej obserwacji zbliżającego się pociągu i wjechał na przejazd kolejowo-drogowy wprost przed czoło nadjeżdżającego pociągu.

I.3.3. Przyczyna pośrednia:

Nie upewnienie się przez kierującego pojazdem drogowym podczas zbliżania się do przejazdu kolejowo-drogowego czy nie nadjeżdża pociąg i kontynuowanie wjazdu na skrzyżowanie kolejowo-drogowe bez zatrzymania się w miejscu obowiązującym, tj. niezastosowanie się przez kierującego pojazdem drogowym do przepisów z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2018 r. poz. 1990, z późn. zm.) – art. 28 ust.1.

I.3.4. Przyczyna systemowa:

W obowiązujących przepisach istnieje uznaniowość ustawiania znaku drogowego B-20 „STOP” (w zakresie odległości do 25 m od skrajnej szyny toru), co może sugerować kierującym obowiązek zatrzymania pojazdu przy znaku B-20 „STOP” i obserwacji torowiska z tego miejsca, w przypadku braku pociągu kierujący pojazdem drogowym kontynuują jazdę bez zatrzymania się w miejscu nakazanym znakami (P12, G3 lub G4) umożliwiającym prawidłowe pole widzenia zbliżającego się pociągu.

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

Kategoria wypadku – **A21**

I.5. Wskazanie czynników mających wpływ na zaistnienie wypadku

Przyczyny opisane w podrozdziale I.3 oraz IV.5 dotyczące zdarzenia, miały kluczowy wpływ na zaistnienie poważnego wypadku kolejowego. Zasadniczą przyczyną zaistnienia wypadku było niezachowanie szczególnej ostrożności przez kierującego samochodem osobowym przed wjazdem na torowisko tj.

nieupewnienie się czy do przejazdu nie zbliżał się pociąg. Niezastosowanie się przez kierującego pojazdem drogowym do postanowień art. 28 ust. 1 Prawa o ruchu drogowym, to jest „*Kierujący pojazdem, zbliżając się do przejazdu kolejowego oraz przejeżdżając przez przejazd, jest obowiązany zachować szczególną ostrożność. Przed wjechaniem na tory jest on obowiązany upewnić się, czy nie zbliża się pojazd szynowy, oraz przedsięwziąć odpowiednie środki ostrożności, zwłaszcza, jeżeli wskutek mgły lub z innych powodów przejrzystość powietrza jest zmniejszona*” (art. 28 ust. 1).

Zespół badawczy wskazując jako przyczynę bezpośrednią wjazd samochodu osobowego marki Ford Focus na przejazd kolejowo – drogowy bezpośrednio przed nadjeżdżający pociąg wskazuje czynniki, które mogły sprzyjać powstaniu poważnego wypadku.

Do czynników tych stwierdzonych w ramach postępowania, mogących mieć wpływ na powstanie poważnego wypadku, należy zaliczyć:

1. niekorzystne ustawienie znaku drogowego B20 „STOP” przed przejazdem kolejowo-drogowym od strony jazdy samochodu. Znak B20 „STOP” ustawiono w odległości 18 m od skrajnej szyny, nie jest to przekroczenie przepisów jednak mogło zasugerować kierującemu pojazdem drogowym o konieczności zatrzymania się w tym miejscu. To jest w odległości 13,0 metrów przed umieszczonymi znakami P12 i G3 nakazującymi zatrzymanie.

Zespół badawczy stawia tezę, że do wjechania pojazdu drogowego bezpośrednio przed nadjeżdżający pociąg na przejeździe doszłoby także w przypadku, gdy kierujący zatrzymałby pojazd drogowy przy znaku B-20 „STOP” i nie widząc pociągu wznowił jazdę, po upływie kilku sekund wjechałby na przejazd bez ponownego zatrzymania i upewnienia się czy nie nadjeżdża pociąg.

Zespół badawczy wykonał trzy jazdy doświadczalne samochodem o zbliżonych parametrach trakcyjnych, z których wynika, że opisana sytuacja począwszy od manewru zatrzymania pojazdu, obserwacji przedpola, wznowienia jazdy bez ponownego zatrzymania przed przejazdem trwa około 10 s. A zatem zasadną jest hipoteza:

- Kierujący pojazdem drogowym po zatrzymaniu w odległości 18,0 m od przejazdu zachowuje widoczność przedpola na odległość około 100 m lecz nie widzi czoła zbliżającego się pociągu.
- Kierujący pojazdem drogowym po zatrzymaniu nie widząc pociągu wznowia jazdę od wartości prędkości $V=0\text{ km/h}$ jadąc ze średnią prędkością 7 km/h w czasie $9,5\text{ s}$ pokonuje drogę około 18 m znajdując się w osi toru (dojazd do przejazdu pod wzniesienie $3,1\%$).
- Pociąg pasażerski jadący z prędkością $V=100\text{ km/h}$ w czasie 10 s przebywa drogę 280 m i dochodzi do kolizji (pociąg porusza się po torze na spadku $0,14\%$ w kierunku przejazdu).

Zdaniem Zespołu badawczego przedstawione wyliczenia są wysoce prawdopodobne a wskazane nieprawidłowe zachowanie kierującego pojazdem drogowym skutkowało bezpośrednim wjechaniem pojazdu drogowego przed nadjeżdżający pociąg i przyczyniło się do powstania poważnego wypadku. Zespół badawczy nie może jednak udokumentować poczynionych ustaleń z uwagi na fakt, iż pojazdy (kolejowy i drogowy) uczestniczące w wypadku nie posiadały urządzeń rejestrujących przedpole jazdy, a przejazd kolejowo-drogowy nie jest objęty miejscowym monitoringiem. Ponadto brak bezpośrednich świadków zdarzenia. Opisany mechanizm, choć pozostaje jako hipotetyczny wydaje się wysoce prawdopodobny. Mechanizm ten, z uwzględnieniem braku zachowania szczególnej ostrożności przez kierującego pojazdem drogowym, (której wykluczyć nie sposób) stanowi rekonstrukcję poważnego wypadku.

Przyjęte do powyższych rozważań dane są rzeczywiste. Założono jedynie wskazane powyżej postępowanie kierującego pojazdem drogowym. Parametr czasu $9,5\text{ s}$ jest poparty wykonaniem przez Zespół badawczy eksperymentem/doświadczeniem przeprowadzonym w dniu 03.07.2019 r. na miejscu zdarzenia gdzie zmierzono czas trwania przejazdu samochodu na długości 18 m na przedmiotowym przejeździe poruszając się z prędkością od 0 km/h do 10 km/h , a uzyskane wartości to: pierwsza próba 1) $8,5\text{ s}$ 2) 10 s 3) $9,5\text{ s}$. Do dalszych rozważań przyjęto wartość $9,5\text{ s}$ jako uśrednioną. Nałożenie pokonanych dróg przez pojazdy przy przyjętej do obliczeń prędkości pojazdu drogowego $V=7\text{ km/h}$

i prędkości pociągu wg zapisów rejestratora pokładowego 100 km/h wskazuje, iż przy takich założeniach do zderzenia doszło, w sytuacji opisanej powyżej,

2. fakt utrudnionej obserwacji pociągu w trakcie zbliżania się do przejazdu kolejowo – drogowego z powodu niezachowania trójkątów widoczności z 20 m (patrz fot. Nr 1) oraz stojących przy linii kolejowej od strony poruszającego się samochodu drewnianych słupów napowietrznej linii światłowodu ograniczających pole widzenia kierowcy i maszynisty (patrz fot Nr 2),
3. utrudniona obserwacja znaku G3 częściowo przysłoniętego słupem oświetleniowym,
4. jazda pojazdu drogowego pod oślepiające promienie słoneczne (z kierunku północnego na południowy).

Należy zauważyć, iż wskazane powyżej czynniki sprzyjające okolicznościom powstania poważnego wypadku na przejeździe kolejowo - drogowym w km 42,602 linii nr 106 w żaden sposób nie naruszają obowiązujących przepisów prawa. Zdaniem zespołu badawczego mogły mieć wpływ na zaistnienie zdarzenia.

Ponadto zdaniem zespołu badawczego przy tendencji zwiększania prędkości biegu pociągów Zarządcy kolei oraz Zarządcy drogi winni podejmować wszelkie starania dążące do wykluczania sytuacji stwarzających potencjalne niebezpieczeństwo zagrożenia życia podczas przekraczania przejazdów kolejowo – drogowych. Należy dążyć do uzyskania/utrzymywania na przejazdach kolejowo – drogowych pełnych trójkątów widoczności czoła pociągu z drogi dla odległości z 5m 10m i 20m.



Fot. 1. – widoczność z 20 m (w stronę nadjeżdżającego pociągu)

Raport z badania poważnego wypadku kat. A 21 zaistniałego w dniu 17 listopada 2018 r. godz. 11:49 przejazd kolejowo – drogowy kategorii D; szlak Dobrzechów – Frysztak, tor nr 1, km 42,602, linii kolejowej nr 106 Rzeszów Główny – Jasło



Fot. 2. – słupy utrudniające obserwację

I.6. Główne zalecenia i adresaci tych zaleceń

I.6.1. Zalecenia komisji kolejowej

Komisja kolejowa w protokole oględzin miejsca wypadku na przejeździe kolejowo – drogowym nie zawarła zaleceń do wykonania.

I.6.2. Zalecenia Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych

Zalecenia Komisji zostały ujęte w rozdziale VI

II. FAKTY BEZPOŚREDNIO ZWIĄZANE Z WYPADKIEM

Opis zastanego stanu faktycznego, w tym:

II.1. Określenie poważnego wypadku

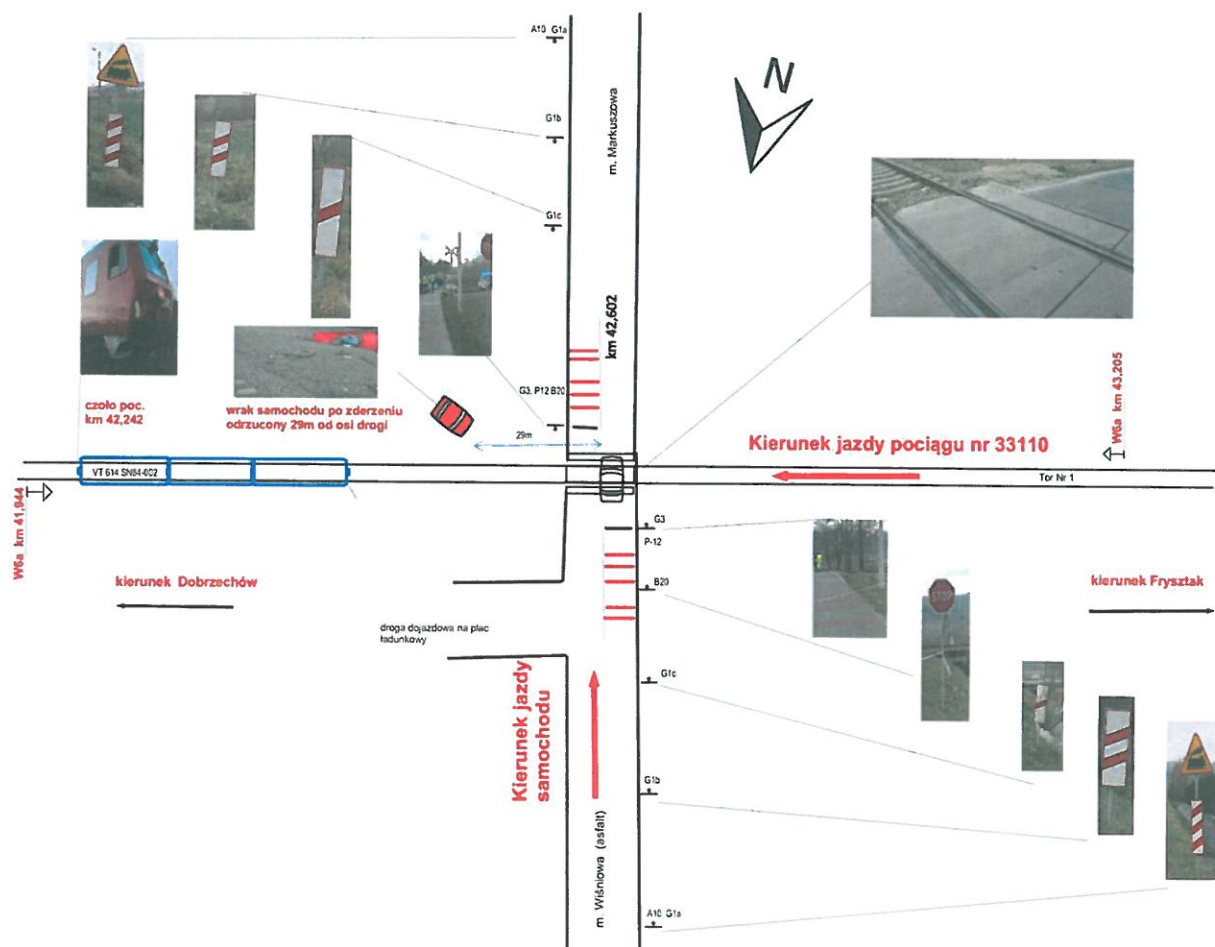
II.1.1. Data, dokładny czas i miejsce poważnego wypadku (stacja, linia, km. linii, szlak)

Poważny wypadek kolejowy kat. **A21** wydarzył się dnia 17.11.2018 r. o godz. 11.49 na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii D; w km 42,602 linii kolejowej nr 106 Rzeszów Główny – Jasło; szlak Dobrzechów – Frysztak tor nr 1.

II.1.2. Opis wypadku

Dnia 17.11.2018 r. o godz. 11.26 ze stacji Jasło, zgodnie z rozkładem jazdy, odjechał pociąg pasażerski MPM nr 33110 relacji Zagórz – Rzeszów Główny przewoźnika SKPL Cargo sp. z o. o. O godzinie 11:45 pociąg minął stację Frysztak. Pociąg był zestawiony ze spalinowego zespołu trakcyjnego VT 614 SN84-002 i obsługiwany przez drużynę pociągową w składzie: maszynista, kierownik pociągu i konduktor spółki SKPL Cargo sp. z o.o. Pociąg prowadzony był z kabiny B. O godzinie 11.49 na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii „D”, w km 42.602 szlaku Dobrzechów – Frysztak w torze nr 1, bezpośrednio przed nadjeżdżający pociąg pasażerski MPM nr 33110 relacji Zagórz – Rzeszów Główny wjechał samochód osobowy marki Ford Focus. Pociąg uderzył w środkową część pojazdu drogowego (prawy bok od strony pasażera). Wskutek uderzenia zderzakami i ścianą czołową pociągu samochód został zmiażdżony w części kabinowej i zepchnięty na odległość 29 m od osi przejazdu kolejowo – drogowego i odrzucony na prawą stronę toru w kierunku jazdy pociągu. Pociąg zatrzymał się w odległości 360 m od osi przejazdu kolejowo-drogowego po kolizji z pojazdem drogowym, czoło w km 42,242. Do momentu zderzenia pojazdów jazda pociągu MPM nr 33110 relacji Zagórz – Rzeszów Główny przebiegała bez zakłóceń. Na stacji Jasło nastąpiła zmiana kierunku jazdy pociągu z kabiny A na kabinę B. Maszynista po zmianie kabiny oraz wykonanej przez kierownika pociągu uproszczonej próbie hamulca zespolonego odjechał ze stacji Jasło zgodnie z rozkładem jazdy o godzinie 11.26. Po osiągnięciu wymaganej prędkości wykonał hamowanie kontrolne i stwierdził prawidłowość działania hamulców. Po minięciu stacji Frysztak zbliżając się do przejazdu kolejowo – drogowego w km 42,602 zauważył z lewej strony do kierunku jazdy szybko zbliżający się granatowy samochód osobowy. Kierujący pojazdem nie zareagował prawidłowo na podawane przez maszynistę sygnały baczność, kontynuował jazdę i wjechał na przejazd bez

wcześniejszego zatrzymania. Pomimo wdrożonego przez maszynistę nagłego hamowania doszło do kolizji. W wyniku najechania pociągu na pojazd drogowy kierowca oraz pasażer samochodu ponieśli śmierć na miejscu. Podróżni oraz obsługa pociągu pasażerskiego nie odnieśli obrażeń. Maszynista prowadzący pociąg po zdarzeniu poczuł się źle i został przez pogotowie ratunkowe przewieziony na obserwację do szpitala. Wskutek poważnego wypadku został całkowicie zniszczony pojazd drogowy (samochód osobowy). Uszkodzeniu uległa także kabina B trójczłonowego, spalinowego zespołu trakcyjnego VT 614 SN84-002, w którym uszkodzone zostały elementy obudowy i sterowania oraz powłoka malarska przedniej części pojazdu kolejowego. Spalinowy zespół trakcyjny VT 614 SN posiada identyfikator pojazdu kolejowego nr EVN D-SKPL 9580 0 614 025-4, 9580 0 614 023-6, 9580 0 614 026-2 masa ogólna 139 ton, masa hamująca wymagana 122 tony, masa hamująca rzeczywista 209 ton, procent masy hamującej wymaganej 88%, procent masy hamującej rzeczywistej 150%. Pociąg został odwołany na dalszej drodze przebiegu, pasażerowie pociągu dalszą podróż kontynuowali autobusem komunikacji zastępczej zapewnionej przez przewoźnika. Po zakończeniu czynności operacyjnych prowadzonych przez komisję kolejową, prokuratora i Policję pociąg zjechał ze szlaku do stacji Frysztak o godz. 16.30. Uszkodzeń spowodowanych wypadkiem w nawierzchni kolejowej jak i drogowej nie stwierdzono. Szczegółowy zakres uszkodzeń spalinowego zespołu trakcyjnego został opisany w rozdziale II.2.3.



Rysunek 3 Schemat przedstawiający zdarzenie kategorii A21



Fot. 3. Uszkodzony skład kabina "B" SN84-002 po zdarzeniu



Fot. 4. Widok zniszczonego samochodu

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

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

Stanowisko	Zakład pracy	Stan trzeźwości	Data i godz. rozpoczęcia pracy	Ilość godz. wypoczynku przed rozpoczęciem pracy
maszynista pociągu MPM nr 33110	SKPL Cargo Sp. z o.o.	trzeźwy	17.11.2018 r. godzina 04:00	20h 00 min
kierownik pociągu MPM nr 33110	SKPL Cargo Sp. z o.o.	trzeźwy	17.11.2018 r. godzina 08:00	24h 00 min

Wszyscy pracownicy mający związek ze zdarzeniem mieli wymagany czas wypoczynku. Do poważnego wypadku doszło w ósmej godzinie pracy maszynisty, w czwartej godzinie pracy kierownika pociągu.

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

Pociąg pasażerski MPM nr 33110 relacji Zagórz - Rzeszów prowadzony pojazdem kolejowym serii VT 614 SN84-002. Zespół spalinowy trójczłonowy VT 614 SN posiada identyfikator pojazdu kolejowego D-SKPL 9580 0 614 025-4, 9580 0 614 023-6, 9580 0 614 026-2, posiada świadectwo nr 07/2018 sprawności technicznej pojazdu kolejowego z dnia 27.08.2018 r. wydane na przebieg 520 009 km, liczony od 009 km, ważne do 27.08.2026 r. W chwili zdarzenia stan licznika 27424,071 km. Pojazd szynowy VT 614 SN rok budowy 1974 posiada Świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu nr: PL 59 2018 0024. Ostatni przegląd utrzymaniowy poziomu P1 wykonano dnia 17 listopada 2018 r. przy stanie licznika 27182 km. Dnia 06.11.2018 r. wykonano przegląd wg poziomu P2 przez Mobilny Serwis SKPL Cargo przy stanie licznika 24144 km. Szczegółową próbę hamulca wykonano w dniu 17.11.2018 r. o godz. 09:35 w stacji Zagórz przed uruchomieniem pociągu MPM nr 33110 relacji Zagórz – Rzeszów. Uproszczoną próbę wykonano w stacji Jasło po zmianie czoła pociągu MPM nr 33110 o godz.11:22. Próby hamulca wykonał kierownik pociągu posiadający uprawnienia rewidenta. Urządzenia aparatury bezpieczeństwa pociągu (Samoczynnego Hamowania Pociągu - SHP, Czuwaka Aktywnego - CA, Radiostop - RS) – działanie było prawidłowe, plomby nienaruszone. Zainstalowany rejestrator elektroniczny typu PIAP. Zapis parametrów rejestratora został dokonany na „kości pamięci nr EKP 12/343-w”.

Dane o pociągu VT 614 SN84-002 na podstawie karty próby hamulca:

- długość pociągu - 79 m,
- masa ogólna pociągu - 139 ton,
- procent masy hamującej wymaganej - 88%,
- masa hamująca wymagana - 122 tony,
- masa hamująca rzeczywista - 209 ton,
- rzeczywisty procent masy hamującej - 150%.

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

Opis infrastruktury kolejowej – tor szlakowy

Linia kolejowa nr 106 Rzeszów – Jasło;

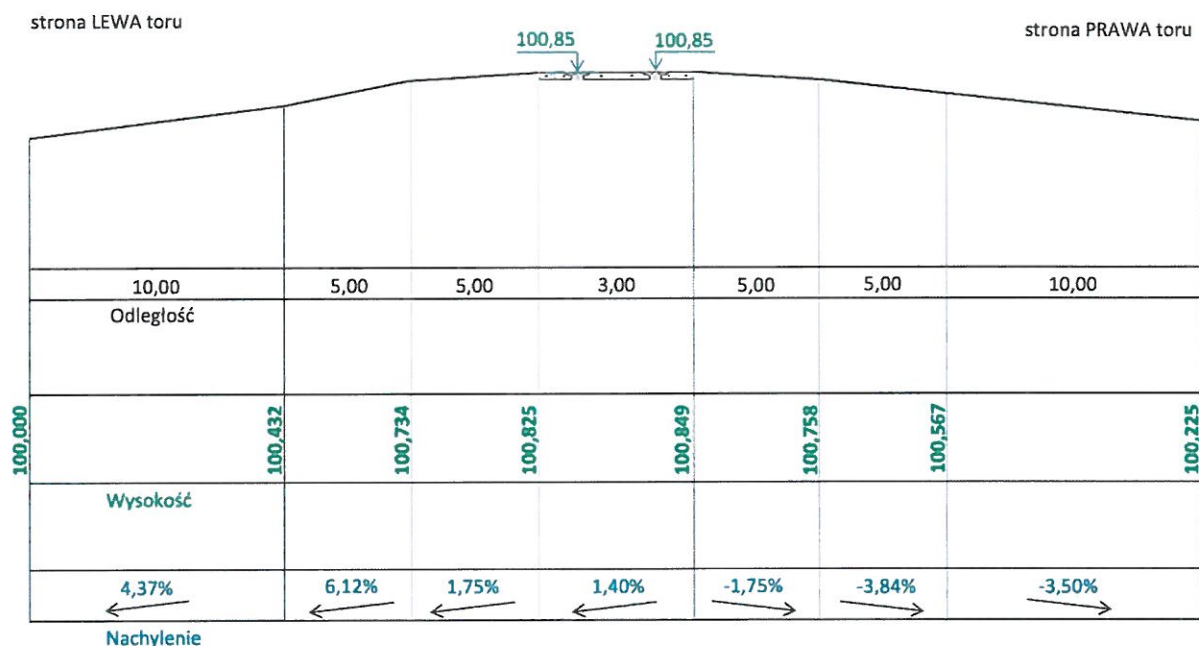
- | | |
|---------------------|--------------------------------|
| - szlak jednotorowy | Dobrzechów – Frysztak, |
| - tor szlakowy | nr 1 ostatni remont – 2012 r., |
| - szyny typu | 49E1, |
| - podkłady | strunobetonowe typu PS-83, |
| - przytwierdzenie | typu SB, |
| - podsypka | tłuczniowa, grubość 30 cm. |

Największa dozwolona prędkość pociągów - 100 km/h. Linia niezelektryfikowana. Pochylenie toru w rejonie przejazdu – 1,4‰ (spadek w kierunku jazdy pociągu MPM nr 33110).

Przejazd kolejowo-drogowy:

Przejazd kategorii D stanowi skrzyżowanie linii kolejowej nr 106 Rzeszów Główny – Jasło z drogą powiatową nr 1922R Wiśniowa – Jazowa – Markuszowa:

- oś przejazdu kolejowego kategorii D – km 42,602,
- kąt skrzyżowania drogi z torem kolejowym – 78°,
- nawierzchnia przejazdu wykonana jest z prefabrykowanych żelbetowych płyt przejazdowych typu CBP, (dwa komplety) pochylenie drogi na przejeździe wg. metryki 0% wg. pomiaru geodety 1,4%,
- niweleta drogi dojazdowej: z obu stron na dojazdach do przejazdu wzniesienie niwelety patrz rys. 5,
- od strony miejscowości Wiśniowa (kierunek wjazdu na przejazd samochodu) wzniesienie niwelety drogi licząc od skrajnej szyny wynosi: na długości 5,0m wzniesienie -1,75% na kolejnych 5 m wzniesienie -3,84% na kolejnych 10,0 m wzniesienie -3,5%. Średnia wartość nachylenia/wzniesienia drogi na dojeździe do przejazdu o długości 20 m (od strony wjazdu samochodu) wynosiła 3,1%. Jako wartość tego pochylenia w metryce przejazdu kolejowo-drogowego podano 0,6 %,
- nawierzchnia drogi dojazdowej asfaltowa stan dobry, na dojazdach do przejazdu z obu jego stron zabudowane akustycznie - wibracyjne linie zbliżania. Zarządcą drogi jest Powiatowy Zarząd Dróg w Strzyżowie,
- iloczyn ruchu : 12973,5 (pomiar natężenia ruchu z maja 2016 roku),
- szerokość korony drogi na przejeździe – 6,0 m, szerokość jezdni drogi na dojazdach 5,0 m,
- ogólna długość przejazdu wg. metryki przejazdu wynosi 9,5 m,
- słupki prowadzące U1a – w dniu zdarzenia brak, zostały ustawione dnia 15.02.2019 r. w trakcie prowadzonego postępowania (pismo zarządcy drogi nr PZD.426.7.2019 z dnia 22.02 2019 r.),
- oświetlenie przejazdu – dwa słupy oświetleniowe, poważny wypadek zaistniał w porze dziennej,
- odwodnienie przejazdu – grawitacyjne (powierzchniowe) bez uwag.



Rysunek 5 Profil dojazdów do przejazdu kolejowo – drogowego w km 42,602, linia 106

Przejazd ten został zmodernizowany w ramach projektu „Poprawa dostępności linii kolejowej przez przebudowę niektórych elementów infrastruktury na odcinkach linii kolejowej nr 106 Rzeszów – Jasło w ramach RPOWP na lata 2007-2013” – etap 3. Zadanie inwestycyjne realizowane na podstawie umowy NR 90/103/0007/11/Z/I z dnia 22.02 2011 r. Projekt modernizacji obejmował:

- rozebranie istniejącej zabudowy z płyt CBP,
- wykonanie odwodnienia opaskowego,
- ułożenie nowej zabudowy z płyt CBP na szerokości 6,0 m,
- odtworzenie istniejącej nawierzchni asfaltowej na dojazdach.

Prace modernizacyjne zostały odebrane protokołem odbioru i przekazania do eksploatacji IRO3RI - 217-90-3/2012 z dnia 07.12.2012 r. z ograniczeniem prędkości dla pojazdów kolejowych m/innymi na tym przejeździe z powodu cyt. „na brak wymaganych warunków widzialności”. Przy czym nie wskazano koniecznych do wykonania z tego tytułu prac ani obowiązującego ograniczenia prędkości. Jednocześnie odbiór końcowy prac budowlanych na linii nr 106 protokół Nr IRO3K2 – 217/71/2013 przeprowadzony w dniach 25, 26, 29 i 30 lipca 2013 r. obejmujący przedmiotowy przejazd nie odnosi się do uwag i zastrzeżeń wcześniejszego protokołu dokonując odbioru przejazdu z prędkością rozkładową.

W Protokole odbioru końcowego widnieje m/innymi wpis:

- pkt. IV. Wyniki badań technicznych: - pozytywne,
- pkt. V. Ocena jakości robót: dobra, wady trwałe - brak

Warunki widoczności dla przejazdu kolejowo – drogowego kategorii D km 42,602 linia 106

Raport z badania poważnego wypadku kat. A 21 zaistniałego w dniu 17 listopada 2018 r. godz. 11:49 przejazd kolejowo – drogowy kategorii D; szlak Dobrzechów – Frysztak, tor nr 1, km 42,602, linii kolejowej nr 106 Rzeszów Główny – Jasło

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

Tabela 2 - Warunki widoczności czoła pociągu z drogi ujęte w metryce przejazdowej dokonane w dniu 25.09.2018 r.

odległość mierzona od skrajnej szyny												odległość między osiami torów „d”	prędkość V w rejonie przejazdu	wymagane warunki widoczności		
5 m				10 m				20 m						z 61 10 m	z 20 m	z 4 m
strona toru				strona toru				strona toru								
prawa		lewa		prawa		lewa		prawa		lewa						
w prawo	w lewo	w prawo	w lewo	w prawo	w lewo	w prawo	w lewo	w prawo	w lewo	w prawo	w lewo					
693	920	702	760	568	880	702	568	98	500	702	760	Szlak jednotorowy	100	550	360	
Pomiary wykonane w dniu 21.11.2018 roku przez komisję kolejową																
693	920	702	760	550	880	702	558	98	500	702	760		100	550	360	

1. Widoczność przejazdu kolejowo – drogowego z drogi:

Tabela 3 - Warunki widoczności przejazdu z drogi

warunki rzeczywiste [m]		warunki wymagane [m]	
strona L	240	strona L	60
strona P	100	strona P	60

Kolorem żółtym oznaczono parametry widoczności dla kierunku jazdy samochodu

Oznakowanie przejazdu od strony toru i drogi:

W dniu wypadku tj. 17.11.2018 r. był oznakowany następująco:

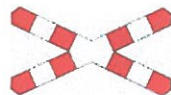
A) oznakowanie przejazdu od strony toru będące w gestii PKP PLK S.A.;



- z kierunku stacji Dobrzechów (kierunek nieparzysty):
Wskaźnik W-6a w km 41,944

- z kierunku stacji Frysztak (kierunek parzysty):
Wskaźnik W-6a w km 43,205

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



G3-krzyż św. Andrzeja przed przejazdem kolejowym jednotorowym.

Od wewnętrznej strony oznakowany nalepką informującą o lokalizacji przejazdu kolejowo-drogowego z kodem 106 042 602.

- a) od strony prawej torów (po prawej stronie drogi na dojeździe): **G3** ustawiony w odległości 5 m od skrajnej szyny – kolor i barwa właściwa. Znak częściowo przesłonięty słupem oświetleniowym.
- b) od strony lewej torów (po prawej stronie drogi na dojeździe): **G3** ustawiony w odległości 5 m od skrajnej szyny – kolor i barwa właściwa. Znak częściowo przesłonięty słupem oświetleniowym.

C) oznakowanie przejazdu od strony drogi będące w gestii Zarządcy drogi:

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



G-1c



G-1b



G-1a

G-1c - ustawiony w odległości 46 m od skrajnej szyny;

G-1b - ustawiony w odległości 104 m od skrajnej szyny;

G-1a - ustawiony w odległości 130 m od skrajnej szyny;

Osygnalizowanie zgodne z wzorem barwy zawartej w Załączniku nr 1 do rozporządzenia w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. z 2019 r., poz. 454).



A-10 „przejazd kolejowy bez zapór” - ustawiony w odległości 130 m od skrajnej szyny – kolor i barwa znaku właściwa;



B-20 „STOP” „bezwzględny nakaz zatrzymania” się ustawiony w odległości 18 m od skrajnej szyny toru nr 1. Po wypadku Zarządca drogi przestawił znak umieszczając go w odległości 13 m.

P-12 - „linia bezwzględnego zatrzymania” znajduje się w odległości 5,0 m - linia słabo widoczna

P-7b - „linia krawędziowa ciągła” - linia separacyjna oddzielająca pobocze od drogi.

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

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

G-1b ustawiony w odległości 98 m od skrajnej szyny – kolor i barwa właściwa,
G-1a ustawiony w odległości 153 m od skrajnej szyny – kolor i barwa właściwa,
A-10 ustawiony w odległości 153 m od skrajnej szyny – kolor i barwa znaku właściwa,
B-20 „STOP” „bezwzględny nakaz zatrzymania się” ustawiony w odległości 12 m,
P-12 - „linia bezwzględnego zatrzymania” znajduje się w odległości 5,0 m,
P-7b - „linia krawędziowa ciągła” - linia separacyjna oddzielająca pobocze od drogi.

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

Data ostatniego badania przejazdu i wydane zalecenia:

Ostatniego szczegółowego przeglądu 79 przejazdów na linii kolejowej nr 106 dokonał inspektor diagnosta w dniach od 07 do 25 maja 2018 roku. W ramach badania diagnostycznego sprawdzono:

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

Wnioski pokontrolne dla każdego z 79 przejazdów kolejowo – drogowych ujęto w protokole nr IZDKN I/3- 02/05/2018 z dnia 28.05.2018 roku.

W części dotyczącej przejazdu kat. D w km 42,602 w protokole zapisano odpowiednio:

- stan techniczny torów dobry, droga asfaltowa dobra,
- wyczyścić żłobki,
- stan odwodnienia – bez uwag,
- osygnalizowanie – bez uwag,
- trójkąty widzialności zachowane zgodnie z metryką przejazdową,
- brak wygrozdzenia dojazdów str. L i P słupkami prowadzącymi U-1a.

Ponadto w części końcowej tego protokołu odnosząc się do wszystkich 79 przejazdów kolejowo – drogowych wydano wnioski i zalecenia:

1. na wszystkich przejazdach należy na bieżąco kosić trawę, wycinać odrosty krzaków celem utrzymania należytych trójkątów widoczności, sprawdzać szerokość żłobków oraz kontrolować położenie płyt przejazdowych w planie i profilu,
2. wystąpić do odpowiednich administracji dróg o uzupełnienie znaków drogowych odmalowanie lub wymiana mało czytelnych oraz o wykoszenie traw i wycięcie krzaków zasłaniających znaki zbliżania G1,
3. wystąpić do odpowiednich administracji dróg o wygrozdzenie dojazdów pachołkami zgodnie z § 81 pkt 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju 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.),
4. poprawić położenie płyt i oczyścić żłobki,
5. wymienić uszkodzone płyty przejazdowe.

Wskazano następujące terminy dla usunięcia usterek:

- poprawić położenie płyt i oczyścić żłobki do 20.07.2018 r.

- pozostałe usterki do 30.08.2018 r.

Do dnia wypadku dla przejazdu kategorii D w km 42,602 nie zrealizowano zaleceń pokontrolnych w zakresie ustawienia słupków prowadzących U-1a.

Słupki prowadzące zarządca drogi ustawił dnia 15.02.2019 r. w trakcie prowadzonego postępowania (pismo zarządcy drogi nr PZD.426.7.2019 z dnia 22.02.2019 r.) tj. po zaistnieniu poważnego wypadku.

Ponadto stosownie do § 16 pkt 2 ust. 2 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 w związku z zaistniałym poważnym wypadkiem zarządca kolei i zarządca drogi dokonali pomiarów trójkątów widoczności. Oględziny przejazdu kategorii D w km 42,602 i pomiary trójkątów widoczności wykonano dnia 26.11.2018 r.

Z powyższych czynności spisano „Arkusze pomiaru widoczności oraz sprawdzenia stanu technicznego przejazdu kolejowego”.

Opis infrastruktury kolejowej – urządzenia srk

Linia kolejowa nr 106 szlak Dobrzechów – Frysztak wyposażona w półsamoczynną, dwukierunkową, jednodostępową blokadę liniową typu Eap z kontrolą nie zajętości szlaku po torze nr 1. Urządzenia kontroli prowadzenia ruchu pociągów – shp. Przejazd kategorii D – nie jest wyposażony w urządzenia sterowania ruchem kolejowym.

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

Dyżurny ruchu stacji Frysztak „Fr”

- Centralka dyspozycyjna DGT IP-R nr 1002,
- Radiotelefon drogowy Maxon PM 200,
- Radiotelefon pociągowy Radmor 3206.160: R-3036 nr 7904736, M-3066 nr 1200758,
- Telefon stacjonarny: Telefax Panasonic KX-FT938.

Radiotelefony sprawne, zaplombowane, przyciski systemu Radio-stop w stanie nienaruszonym. Ostatnie badanie diagnostyczne urządzeń telekomunikacji wykonano w dniu 10.10.2018 r.

Systemy łączności sprawne, kwalifikują się do dalszej eksploatacji.

Przejazd kategorii D – nie jest wyposażony w urządzenia łączności.

Autobus szynowy VT 614 SN84-002

- Kabina B:
Radiotelefon pociągowy Pyrylandia F-747: manipulator 0139/OL/00081748, zespół nadawczo odbiorczy 0561/OL/00081750, zasilacz 0796/OL/00081749.
Radiotelefon sprawny.

Ostatnią kontrolę wykonano w dniu 07.08.2018 r. z czego sporządzono protokół nr RUR3.01/420./2018. W wyniku kontroli stwierdzono, że urządzenie radiotelefontyczne spełnia wymagane parametry techniczne i może być eksploatowane w sieciach radiołączności administrowanych przez PKP PLK S.A.

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

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

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

Informację o zdarzeniu dyżurny ruchu stacji Frysztak otrzymał od maszynisty pociągu 33110.

Została powołana komisja kolejowa działająca na terenie PKP PLK S.A. Zakładu Linii Kolejowych w Rzeszowie i przewoźnika kolejowego SKPL Cargo sp. z o. o.

Przebieg realizacji procedur powypadkowych wewnątrz przedsiębiorstw kolejowych – zarządcy kolei i przewoźnika kolejowego zestawiono w tabeli 4.

Tabela 4 - Kolejne etapy uruchamiania procedur powypadkowych

Stanowisko powiadamiającego	Godzina powiadomienia	Jednostka powiadamiana
Maszynista poc. 33110	11:50	ISED
ISED	11:52	Dyspozytor Zakładowy IZ Rzeszów
Dyspozytor Zakładowy IZ Rzeszów	11:54	Dyspozytor odcinkowy, operator 112 i Pogotowie ratunkowe, Policja, Straż pożarna,
ISED	11:57	IZ Rzeszów
ISED	12:00	ISE
ISED	12:03	Przewoźnik SKPL Cargo sp. z o.o.
ISED	12:10	Powiatowy Zarząd Ruchu Drogowego
ISED	12:15	Spółka PKP Intercity S.A.

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

Powiadomione służby i instytucje:

- Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych,
- Prezes Urzędu Transportu Kolejowego,
- Komenda Powiatowa Policji w Strzyżowie,
- Prokuratura Rejonowa w Strzyżowie,
- Dyrektor Biura Bezpieczeństwa Centrali PKP PLK S.A. Warszawa,
- Inspektorat Bezpieczeństwa Ruchu Kolejowego w Krakowie,
- Komenda Regionalna SOK w Przemyślu,
- Przewoźnik SKPL Cargo sp. z o.o.

Czas trwania akcji ratowniczej:

W wyniku wypadku uruchomiono służby ratownicze:

- Pogotowie ratunkowe – od godziny 12:10 dnia 17.11.2018 r.
- Straż pożarna – od godziny 12:10 do godziny 16:40 dnia 17.11.2018 r.
- Policja – od godziny 12:10 do godziny 16:40 dnia 17.11.2018 r.
- Prokurator – od godziny 13:10 do godziny 16:40 dnia 17.11.2018 r.

Tor nr 1 na szlaku Frysztak – Dobrzechów zamknięty od godziny 11:50 dnia 17.11.2018 r. do godziny 16:40 dnia 17.11.2018 r.

II.2. Ofiary śmiertelne, ranni i straty

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

Tabela 5 - Liczba osób poszkodowanych w wypadku

Kategoria poszkodowanych	Zabitych	Ciężko rannych	Pomoc ambulatoryjna lub pobyt w szpitalu do 24 godzin
pasażerowie	nie było	nie było	nie było
pracownicy łącznie z pracownikami podwykonawców	nie było	nie było	1
użytkownicy przejazdów kolejowych	2	nie było	nie było
osoby nieuprawnione do przebywania na obszarze kolejowym	nie było	nie było	nie było
inni	nie było	nie było	nie było

Informacje o poszkodowanych w zdarzeniu:

Kierujący pojazdem drogowym (samochód osobowy) oraz pasażer tego pojazdu ponieśli śmierć na miejscu. Maszynista prowadzący pociąg, który po zdarzeniu poczuł się źle został przez pogotowie ratunkowe przewieziony na obserwację do szpitala.

Tabela 6 - Ograniczenia w ruchu pociągów

Ograniczenia w ruchu pociągów:				
przerwa w ruchu pociągów	od dnia godzina	17.11.2018r. 11:50	do dnia godzina	17.11.2018r. 16:40
opóźnione pociągi osobowe	ilość pociągów	3	ilość minut opóźnienia	99
opóźnione pociągi towarowe	ilość pociągów	0	ilość minut opóźnienia	0

uruchomienie zastępczej	komunikacji	od dnia godzina	17.11.2018r. 13:00	do dnia godzina	17.11.2018r. 16:40
zamknięcie szlaku:	Dobrzechów – Frysztak (tor nr 1)	od dnia godzina	17.11.2018r. 11:50	do dnia godzina	17.11.2018r. 16:40
odwołanie pociągów		ilość pociągów	2	Komunikacja zastępcza na odcinku Strzyżów - Jasło	

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

Nie stwierdzono strat związanych z przewożonym w pociągu bagażem.

W wyniku poważnego wypadku całkowitemu zniszczeniu uległ pojazd drogowy (samochód osobowy marki Ford Focus).

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

Uszkodzenia w pojeździe kolejowym przewoźnika SKPL Cargo sp. z o.o. w pociągu MPM nr 33110:

uszkodzeniom uległa kabina B członu spalinowego zespołu trakcyjnego VT 614 SN84-002 gdzie uszkodzone zostały elementy obudowy i sterowania oraz powłoka malarska przedniej części pojazdu kolejowego. Uszkodzone zostały od strony kabiny B członu spalinowego zespołu trakcyjnego cztery przewody powietrzne, przewód wielokrotnego sterowania, hak i obudowa zderzaka oraz wskaźnik stanu hamulców.

Zniszczenia w infrastrukturze torowej PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. i drogowej Powiatowy Zarząd Dróg Strzyżów: żadnych strat i uszkodzeń w infrastrukturze i środowisku nie stwierdzono.

II.3. Warunki zewnętrzne

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

Tabela 7 - Warunki pogodowe

pora dnia	dzienna	zachmurzenie	umiarkowane
opady	brak	temperatura	2 °C
widoczność	dobra	słyszalność	dobra
inne zjawiska	brak		

Poważny wypadek zaistniał na przejeździe kolejowo-drogowym gdzie profil drogi dojazdowej z obu stron do przejazdu jest na wzniesieniu.

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

Nie wystąpiły.

III. OPIS ZAPISÓW, BADAŃ I WYŚLUCHAŃ

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

III.1.1 Organizacja i sposób wydawania poleceń

Organizację oraz sposób wydawania i wykonywania poleceń w odniesieniu do analizowanego przejazdu kolejowo – drogowego, określa metryka przejazdu kolejowo-drogowego zaktualizowana dnia 05.07.2018 r. i podpisana przez zastępcę dyrektora Zakładu Linii Kolejowych w Rzeszowie.

Na szlaku Dobrzechów – Frysztak zabudowana jest półsamoczynna dwukierunkowa jednoodstępowa blokada liniowa typu Eap z kontrolą niezajętości szlaku po torze nr 1.

W przypadku nieprawidłowo działającej blokady liniowej na szlakach stycznych podstawą prowadzenia ruchu pociągów jest telefoniczne zapowiadanie pociągów.

Organizacja oraz sposób wydawania i wykonywania poleceń związanych z obsługą blokady liniowej i prowadzenia ruchu pociągów na szlaku zawarte są w regulaminach technicznych posterunków ruchu (RTPR) stacji Frysztak oraz Dobrzechów w szczególności w działkach 1, 2, 5 i 9 zatwierdzonych przez kierownictwo Zakładu Linii Kolejowych w Rzeszowie.

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 MPM nr 33110:

- stanowisko: maszynista spalinowych pojazdów trakcyjnych,
- staż pracy: 9 miesięcy, w spółce SKPL,
- miejsce zatrudnienia: SKPL Cargo sp. z o.o.,
- data egzaminu kwalifikacyjnego na stanowisko maszynista SPT: świadectwo BOSZ-147-981/2017 z dnia 11.12.2017 r. wydane przez PKP Intercity,
- data ostatniego egzaminu okresowego: nie dotyczy,
- data autoryzacji na pojazd typu VT614 serii SN84: 19.04.2018 r.,

- data ostatnich pouczeń okresowych pracownika: 24.10.2018 r.,
- poważny wypadek zaistniał w 8 godzinie pracy,
- czas wycoczynku pracownika przed zdarzeniem: 20 godzin,
- ostatnie badania lekarskie i psychotechniczne: w dniu 05.06.2017 r. z orzeczeniem braku przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na stanowisku maszynisty ważne do dnia 05.06.2019 r.,
- badania lekarskie zostały wykonane przez uprawnionego lekarza w PKP S.A. w Kolejowym Zakładzie Medycyny Pracy Ośrodek w Lublinie,
- pracownik posiadał ważne dokumenty poświadczające posiadane kwalifikacje tj. Licencja maszynisty oraz Świadectwo uzupełniające z dnia 19.04.2018 r.,
- Kontrolka znajomości szlaku, ważna na II półrocze 2018 r. z uzyskania znajomości odcinków linii kolejowych Rzeszów – Jasło z dnia 13.09.2018 r.,
- pracownik systematycznie szkoleny z zakresu zagadnień SMS na pouczeniach okresowych, ostatnie szkolenie 17–18.09.2018 r.

Kierownik pociągu MPM nr 33110:

- stanowisko: kierownik pociągu,
- staż pracy: 9 miesięcy w spółce SKPL,
- miejsce zatrudnienia: SKPL Cargo sp. z o.o.,
- data egzaminu kwalifikacyjnego na stanowisko kierownika pociągu: 27.11.1990 r. świadectwo nr 311/90,
- data ostatniego egzaminu okresowego: 07.05.2018 r. z wynikiem „zdany”,
- data autoryzacji na stanowisku pracy: 12.05.2010 r. z wynikiem pozytywnym,
- data ostatnich pouczeń okresowych pracownika: 25.05.2018 r.,
- poważny wypadek zaistniał w 4 godzinie pracy,
- czas wycoczynku pracownika przed zdarzeniem: 24 godziny,
- ostatnie badania lekarskie i psychotechniczne: w dniu 08.08.2018 r. z orzeczeniem braku przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na stanowisku kierownika pociągu,
- badania lekarskie zostały wykonane przez uprawnionego lekarza w PKP S.A. w Kolejowym Zakładzie Medycyny Pracy Przychodnia Badań Profilaktycznych w Rzeszowie,
- pracownik posiadał ważne Upoważnienie z dnia 15.07.2017 r. do wykonywania czynności na stanowisku kierownika pociągu wydane przez Prezesa SKPL Cargo Sp. z o.o.,
- Kontrolka znajomości szlaku 2018 r. aktualna,
- pracownik systematycznie szkoleny z zakresu zagadnień SMS na pouczeniach okresowych, ostatnie szkolenie 09.11.2018 r.

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

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

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

Podstawowym dokumentem uprawniającym:

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

Podmioty, których pracownicy i pojazdy kolejowe uczestniczyli w poważnym wypadku kolejowym kategorii A21, zaistniałym w dniu 17 listopada 2018 r o godz.11:49 na przejeździe kategorii D w km 42,602 linii kolejowej nr 106, posiadają Systemy Zarządzania Bezpieczeństwem, zaakceptowane przez Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego.

Z uwagi na fakt, iż przejazd kolejowo – drogowy, na którym doszło do badanego przez PKBWK zdarzenia jest zarządzany przez spółkę PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., a w zdarzeniu uczestniczył pojazd kolejowy przewoźnika tj. spółki SKPL Cargo sp. z o.o. który nie przyczynił się do zaistnienia zdarzenia, przeprowadzono analizę SMS obu podmiotów w podstawowym zakresie.

Zarządca infrastruktury: PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

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/	Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego	1.6	12.06.2018

	MMS-PR-02			
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 2018		20.11.2017

Zarządca infrastruktury - PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. posiada:

autoryzację bezpieczeństwa:

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

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

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

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

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

Instrukcje wewnętrzne PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., w szczególności:

- a) Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych – Id-1, wprowadzone Zarządzeniem nr 14/2005 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 18 maja 2005 roku;
- b) Id-2 – Warunki techniczne dla kolejowych obiektów inżynierskich, wprowadzone Zarządzeniem nr 29/2005 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 5 października 2005 roku;
- c) Warunki techniczne utrzymania podtorza kolejowego – Id-3, wprowadzone Zarządzeniem nr 9/2009 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 4 maja 2009 roku;
- d) Instrukcja o zasadach eksploatacji i prowadzenia robót w urządzeniach sterowania ruchem kolejowym – Ie-5, wprowadzona Uchwałą nr 497/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 2 czerwca 2015 roku;
- e) Wytyczne odbioru technicznego oraz przekazywania do eksploatacji urządzeń sterowania ruchem kolejowym – Ie-6, wprowadzone Zarządzeniem nr 23/2004 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 27 grudnia 2004 roku;
- f) Rodzaje i obieg dokumentacji geodezyjno-kartograficznej wykonywanej na poszczególnych etapach modernizacji linii kolejowych – Ig-1, wprowadzone Zarządzeniem nr 33/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 21 lipca 2015 roku;
- g) Zasady opracowania i publikowania instrukcji wewnętrznych PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. oraz uzyskiwania zgody na odstępstwo – Ia-7, wprowadzone Zarządzeniem nr 1196/2015 z dnia 15 grudnia 2015r.;
- h) Wytyczne przeprowadzania odbiorów końcowych robót inwestycyjnych prowadzonych przez Centrum Realizacji Inwestycji – załącznik do Decyzji 48/2013 Prezesa Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 27 września 2013 roku.

Dokumentami zewnętrznymi, związanymi z niniejszą procedurą są:

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

Rejestr zagrożeń

W ramach Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) spółka prowadzi tzw. „Rejestr zagrożeń”. Rejestr ten jest na bieżąco aktualizowany przez zarządcę infrastruktury – ostatnia wersja tego dokumentu przed zaistnieniem badanego poważnego wypadku została wydana w dniu 28.06.2018 r. (wersja 7.0).

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

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

Z badanym zdarzeniem związane są następujące zagrożenia:

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

- a. ppkt 5.9.4 „niezastosowanie się do informacji wynikających ze znaków drogowych pionowych”,
- b. ppkt 5.9.5 „niezastosowanie się do informacji wynikających ze znaków drogowych poziomych”.

Zespół badawczy stwierdza, że kierowca samochodu przejeżdżając przez przejazd nie zastosował się zarówno do znaku B-20, jak i linii bezwzględnego zatrzymania P-12, tj. nie zatrzymał pojazdu drogowego i wjechał na przejazd kolejowo-drogowy wprost przed jadący pociąg 33110. Zespół badawczy uznaje tę okoliczność, jako przyczynę bezpośrednią zaistniałego zdarzenia.

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

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

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

Przewoźnik kolejowy: Spółka SKPL Cargo sp. z o. o.

Podstawowym celem działania Spółki jest przewóz towarów i osób w wagonach kolejowych przeznaczonych do przewozu towarów lub osób jako podwykonawca przewozów realizowanych przez innych przewoźników kolejowych, na odcinkach linii kolejowych zarządzanych przez PKP PLK S.A. oraz na liniach (odcinkach) będących w użytkowaniu organów samorządowych. Spółka wykonuje obsługę bocznic w zakresie przewozów pomiędzy stacją a bocznicą i odwrotnie. Spółka jest podwykonawcą przewoźników takich jak; PKP CARGO S.A., CTL Logistics, POL-MIEDŹ TRANS Sp. z o.o., Lotos Kolej, DB Schenker i na zlecenie innych przewoźników. Realizacja przewozów w/w wykonywana jest przy użyciu wagonów użytkowanych przez przewoźników głównych z użyciem pojazdów trakcyjnych – lokomotyw należących (stanowiących własność SKPL Cargo sp. z o.o. lub dzierżawionych) do SKPL Cargo sp. z o.o.

SKPL Cargo sp. z o.o. realizuje także przewozy osób pociągami pasażerskimi na wyznaczonych trasach kolei wąskotorowych i na trasach linii kolejowych (odcinkach) przejętych przez samorządy lub będących w zarządzie PKP PLK S.A..

Wyżej wymieniona działalność prowadzona jest na podstawie licencji udzielonych przez Urząd Transportu Kolejowego:

- 1) Przewóz rzeczy – licencja nr WPR/230/2013 z dnia 13.09.2013 r.,
- 2) Przewóz osób – licencja nr WPO/231/2013 z dnia 30.12.2013 r.

Spółka SKPL Cargo sp. z o. o. jako przewoźnik kolejowy posiada:

1) certyfikat bezpieczeństwa - część A:

- Numer UE PL1120150005,
- Data wydania 12.03.2015 r.,
- Data ważności 11.03.2020 r.,
- Rodzaj przewozów a. pasażerskie, bez przewozów kolejami dużych prędkości,
b. towarowe, w tym przewozy ładunków niebezpiecznych,
- Wielkość przewozów a. poniżej 200 mln osobokilometrów rocznie,
b. poniżej 500 mln tonokilometrów rocznie.
- Wielkość przedsiębiorstwa małe.

2) certyfikat bezpieczeństwa - część B:

- Numer UE PL1220150013,
- Data wydania 17.09.2015 r.,
- Data ważności 18.09.2020 r.,
- Rodzaj przewozów..... pasażerskie, bez przewozów kolejami dużych prędkości,
przewozy towarowe, w tym przewozy ładunków niebezpiecznych,
- Obsługiwane linie: PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., Infra SILESIA S.A., Dolnośląska
Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu.

SYSTEM ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM W TRANSPORCIE KOLEJOWYM spółki SKPL Cargo sp. z o.o.

Tabela 9 - Zestawienie procedur SMS przewoźnika SKPL Cargo spółka z o.o.

LP.	Nr procedury	Procedura
1	P/01	Realizacja procesu przewozu
2	P/02	Nadzór nad dokumentami i zapisami Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem
3	P/03	Dostęp do informacji związanych z bezpieczeństwem
4	P/04	Działania korygujące
5	P/05	Działania zapobiegawcze
6	P/06	Nadzór nad niezgodnościami
7	P/07	Zarządzanie kompetencjami personelu
8	P/08	Ocena zgodności celów bezpieczeństwa ze standardami
9	P/09	Opracowywanie, nadzorowanie i zarządzanie programami poprawy bezpieczeństwa
10	P/10	Identyfikacja i ocena ryzyka zawodowego
11	P/11	Identyfikacja zagrożeń i analiza ryzyka technicznego
12	P/12	Zarządzanie zmianą
13	P/13	Utrzymanie sprawności taboru oraz zasobów technicznych
14	P/14	Ocena dostawców

15	P/15	Audyty i kontrole
16	P/16	Wymiana informacji i zarządzanie informacją
17	P/17	Identyfikacja zdarzeń potencjalnie wypadkowych
18	P/18	Raportowanie wskaźników bezpieczeństwa
19	P/19	Przygotowanie planów postępowania na wypadek zagrożenia
20	P/20	Gotowość i postępowanie w wypadku stwierdzenia zdarzenia
21	P/21	Ciągłe doskonalenie
22	P/22	Przegląd zarządzania

Tabela 10 - Zestawienie podstawowych elementów dokumentacji SMS SKPL Cargo spółka z o.o.

Lp.	Wymagania prawne SMS	Procedura SMS
1	Programy poprawy bezpieczeństwa przewoźnika kolejowego określające ich cele w tym zakresie, ilościowe i jakościowe parametry osiągnięcia określonego poziomu bezpieczeństwa, sposób przekazania informacji zawartych w programie pracownikom przedsiębiorstwa;	P09, Program poprawy bezpieczeństwa
2	Opisy procedur, jakie wdrożono lub należy wdrożyć w przedsiębiorstwie dla osiągnięcia celów przyjętych w programach poprawy bezpieczeństwa zapewniających zgodność uzyskanych efektów z Technicznymi Specyfikacjami Interoperacyjności, przepisami krajowymi dotyczącymi bezpieczeństwa i decyzjami Prezesa UTK dotyczącymi bezpieczeństwa;	pkt 4.2., 4.8. SMS, P08,P12
3	Opisy procedur, jakie wdrożono lub należy wdrożyć dla zapewnienia właściwego utrzymania pojazdów kolejowych, na poziomie zgodnym ze standardami obowiązującymi w zakresie bieżącego utrzymania oraz w okresie całego wieloletniego cyklu użytkowania;	pkt 2., 4.11 SMS, P01,P13
4	Szczegółowe opisy procedur i metod dokonywania w przedsiębiorstwie oceny ryzyka powstałego w związku z prowadzeniem działalności eksploatacyjnej infrastruktury kolejowej, urządzeń służących do prowadzenia ruchu kolejowego i pojazdów kolejowych;	pkt 4.10, 4.18. SMS, P09, P10, P11, P16, P18, P19
5	Sposób sprawowania nadzoru nad oceną ryzyka przy prowadzeniu działalności na dotychczasowych warunkach, jak również w przypadku wprowadzenia zmian w dotychczasowej działalności lub gdy zastosowano nowy rodzaj urządzeń lub materiału powodującego powstanie nowego ryzyka, które dotychczas nie występowało;	P08, P16, P04, P05, P06, P07, P14, P21,P22
6	Systemy i programy szkolenia pracowników bezpośrednio związanych z prowadzeniem ruchu kolejowego, obsługą i utrzymaniem urządzeń biorących udział w prowadzeniu ruchu i pojazdów oraz zapewniające kwalifikacje pracowników na poziomie gwarantującym właściwe i bezpieczne prowadzenie działalności;	pkt 4.7. SMS, P07

7	Rozwiązania stosowane w przedsiębiorstwie zapewniające prawidłowy dostęp do informacji związanych z bezpieczeństwem w ramach przedsiębiorstwa oraz wymianę informacji pomiędzy uczestnikami procesu przewozowego na określonej infrastrukturze, a także sposób dokumentowania informacji oraz tryb sprawowania nadzoru nad ważnymi informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa;	pkt 4.5., 4.9., 4.14. SMS, P13, P02, P03, P15, P17
8	Procedury zgłaszania i dokumentowania wszystkich zaistniałych wypadków i incydentów zapewniające, aby wszystkie były zgłaszane i badane w celu określenia i realizacji działań zapobiegawczych;	pkt 4.15. SMS, P18, P19, P04, P05, P06, P16, P17, P20
9	Obowiązujące w przedsiębiorstwie postanowienia o częstotliwości i trybie wewnętrznych audytów oraz kontroli systemu bezpieczeństwa na różnych poziomach zarządzania w zakresie zagadnień związanych z bezpieczeństwem;	pkt 4.6., 4.17. SMS, P08, P22, P15
10	Inne postanowienia wynikające z planów działania przedsiębiorstwa, systemu alarmowania i informowania o niebezpieczeństwach, w tym wszelkie uzgodnienia z odpowiednimi władzami publicznymi.	pkt 4.16. SMS, P18, P19

Rejestr zagrożeń

W ramach Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem przewoźnik prowadzi tzw. „Rejestr zagrożeń – ryzyko operacyjne i techniczne SKPL Cargo sp. z o.o.”. Rejestr ten został sporządzony dnia 01.02.2016 r. i zaktualizowany 04.04.2017 r. i 23.02.2018 r.

Rejestr zawiera 98 zagrożeń podzielonych na 18 części. Bezpośrednio z badanym zdarzeniem związane jest następujące zagrożenie:

Część 6. Realizacja części przewozu

43 – zdarzenia kolejowe na przejazdach kolejowych (najechnanie pojazdu kolejowego na osoby lub pojazd drogowy korzystający z przejazdu kolejowo-drogowego).

Znajomość Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) przez pracowników przewoźnika

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

Działania kontrolne u zarządcy infrastruktury.

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

W ramach „Programu poprawy bezpieczeństwa na rok 2017 w części „Monitorowanie” wyznaczono cel pt. „Podniesienie poziomu bezpieczeństwa na przejazdach kolejowo-drogowych” obejmujący następujące działania:

- audyt SMS w zakresie zarządzania bezpieczeństwem na przejazdach kolejowo-drogowych,
- kontrole przejazdów kolejowo-drogowych kategorii A-D oraz przejść przez tory kategorii 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.

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

- modernizację przejazdów kolejowych, w tym modernizacja nawierzchni, zabudowa samoczynnej sygnalizacji przejazdowej (SSP) lub telewizji użytkowej (TVU),
- wyposażenie strażnic na przejazdach kategorii A o najwyższym poziomie ryzyka w systemy wymiany informacji,
- likwidacja lub przekwalifikowanie przejazdów kategorii A z zawieszoną obsługą,
- organizowanie szkoleń w zakresie kierowania ruchem drogowym na przejazdach kolejowych dla nowych pracowników i pracowników, którym uprawnienia wygasły.

Dodać należy, że ww. zarządca przewidział dodatkowe działania również w „Programie poprawy bezpieczeństwa na rok 2018” takie jak:

- prace koncepcyjne w zakresie opracowania narzędzi wspomagających zarządzanie ryzykiem na przejazdach kolejowo-drogowych,
- oznakowanie dojazdów do przejazdów kolejowo-drogowych poziomymi liniami spowalniającymi jazdę i przenoszącymi na kierownicę pojazdu efekt drgania.

W odniesieniu do analizowanego w niniejszym raporcie przejazdu kolejowo-drogowego przeprowadzono w dniach od 07 do 25 maja 2018 roku szczegółowego przeglądu przejazdów na linii kolejowej nr 106 (szczegóły w pkt. II.1.5.).

Audyty systemu zarządzania bezpieczeństwem zarządcy infrastruktury.

W ramach Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem zarządcy infrastruktury funkcjonuje procedura nr SMS/MMS-PD-02 - pt. „Audyty systemu zarządzania bezpieczeństwem” (ostatnia wersja 1.3 wydana w dniu 31.01.2018 r.). Celem jej jest określenie trybu planowania i przeprowadzania planowych i pozaplanowych audytów SMS oraz Systemu Zarządzania Utrzymaniem (MMS), służących ocenie m.in. czy działania jednostek organizacyjnych zarządcy są zgodne z przepisami i wymaganiami systemu SMS i MMS oraz czy systemy zarządzania bezpieczeństwem utrzymaniem są efektywne i skuteczne w zakresie akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa. Zakres procedury obejmuje wszystkie jednostki organizacyjne zarządcy infrastruktury. Audyty są realizowane zasadniczo na podstawie rocznego planu audytu opracowanego przez Koordynatora audytów wewnętrznych, akceptowanego przez Dyrektora Biura Bezpieczeństwa i zatwierdzanego przez Członka Zarządu Spółki właściwego ds. SMS. Audyty SMS są przeprowadzane przez audytorów i ekspertów technicznych będących pracownikami Biura Bezpieczeństwa lub w uzasadnionych przypadkach można powołać również innych ekspertów. Skład zespołu audytorów wewnętrznych

SMS został określony Decyzją nr 41 Członka Zarządu – Dyrektora ds. Eksploatacji PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 13 grudnia 2012 r. z późniejszymi zmianami.

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

W roku 2017 w ramach działalności audytowej SMS zarządca zrealizował ogółem 37 audytów wewnętrznych SMS, z czego:

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

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.

Audyty systemu zarządzania bezpieczeństwem przewoźnika.

W ramach Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem przewoźnika funkcjonuje procedura P15 pt. „Audyty i kontrole”. Audyty są realizowane na podstawie rocznego planu audytu na dany rok zatwierdzanego przez Prezesa Zarządu.

W roku 2017 w ramach działalności audytowej SMS przewoźnik zrealizował ogółem 10 audytów wewnętrznych SMS i 2 audyty zewnętrzne. Audyty te objęły następujące procesy w spółce: proces przewozu P/01, ocena dostawców P/14, postępowanie w przypadku wystąpienia zdarzenia kolejowego P/20, analiza zagrożeń, ocena ryzyka technicznego P/11, procedura zarządzania kompetencjami personelu P/07, utrzymanie sprawności taboru i zasobów technicznych P/13, realizacja w I-szym półroczu Programu Poprawy Bezpieczeństwa P/09, identyfikacja zdarzeń kolejowych potencjalnie wypadkowych P/17, procedura ocena dostawców P/14, procedura ciągłe doskonalenia P/21. Audyty bezpieczeństwa wewnętrzne jak i zewnętrzne zrealizowano planowo.

W zrealizowanych audytach nie stwierdzono nieprawidłowości, które miałyby wpływ na zagrożenie bezpieczeństwa przewozu i realizowanych usług.

W roku 2018 zaplanowano i wykonano 7 audytów wewnętrznych i 1 zewnętrzny. Audyty te objęły następujące procesy w spółce: P/01, P/20, P/14, P/07, P/10, P/13, P/05. W zrealizowanych audytach nie stwierdzono nieprawidłowości, które miałyby wpływ na zagrożenie bezpieczeństwa przewozu i realizowanych usług.

Zespół badawczy nie wnosi uwag do przeprowadzonych przez przewoźnika audytów wewnętrznych SMS.

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

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

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str.1, z późn. zm.) oraz związanej z tym rozporządzeniem ustawy z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. poz. 1000, z późn. zm.).

Przepisy krajowe:

- 1) ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (w dniu zdarzenia Dz. U z 2017 r. poz. 2117, 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 i Rozwoju z dnia 21 lipca 2015 r. w sprawie wspólnych wskaźników bezpieczeństwa (CSI) (Dz. U. poz. 1061),

- 5) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 lipca 2005 r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji (Dz. U. z 2015 r. poz. 360, z późn. zm.),
- 6) rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 13 maja 2014 r. w sprawie dopuszczania do eksploatacji określonych rodzajów budowli, urządzeń i pojazdów kolejowych (Dz. U. poz. 720),
- 7) rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 5 czerwca 2014 r. w sprawie warunków dostępu i korzystania z infrastruktury kolejowej (Dz.U. poz.788, z późn. zm.),
- 8) rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 19 marca 2007 r. w sprawie systemu zarządzania bezpieczeństwem w transporcie kolejowym (Dz. U. z 2016 r. poz. 328),
- 9) rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 25 września 2015 r. w sprawie warunków oraz trybu wydawania, przedłużania, zmiany i cofania autoryzacji bezpieczeństwa, certyfikatów bezpieczeństwa i świadectw bezpieczeństwa (Dz. U. poz. 1548),
- 10) rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 16 marca 2016 r. w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym (Dz. U. poz. 369),
- 11) rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 12 kwietnia 2016 r. w sprawie zawartości raportu z postępowania w sprawie poważnego wypadku, wypadku lub incydentu kolejowego (Dz. U. poz. 560),
- 12) rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 5 grudnia 2006 r. w sprawie sposobu uzyskania certyfikatu bezpieczeństwa (Dz. U. poz. 1682, z późn. zm.),
- 13) zarządzenie nr 29 Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 22 czerwca 2017 r. w sprawie Regulaminu działania Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych (Dz. Urz. Min. Inf. i Bud. poz. 48),
- 14) ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202, z późn. zm.),
- 15) ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. – „Prawo o ruchu drogowym” – (Dz. U. z 2018 r. poz. 1990, z późn. zm.),
- 16) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem z dnia 23 września 2003 r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 784),
- 17) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. poz. 2181, z późn. zm.),
- 18) rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (poz. 1393, z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach w załączniku 1 pkt. 2.2.11. „Przejazd kolejowy bez zapór” określa sposób oznakowania przejazdu kolejowo-drogowego kategorii D: „przed przejazdami kolejowymi kategorii D, na których nie są zachowane warunki widoczności toru, umieszcza się dodatkowo znak B-20 według zasad podanych w punkcie 3.2.21”.

Punkt 3.2.21. „Stop” stanowi: „Znak B–20 „stop” stosuje się w celu wprowadzenia w określonych warunkach obowiązku zatrzymania pojazdu przed wjazdem na skrzyżowanie z drogą z pierwszeństwem, na przejazd kolejowy niestrzeżony (kategorii D), na przejazd tramwajowy, a także w innych miejscach przecinania się kierunków ruchu..... Znak B-20 stosuje się, gdy brak jest dostatecznej widoczności na zatrzymanie pojazdu przed skrzyżowaniem lub przejazdem..... Warunki widoczności na przejazdach kolejowych kategorii D regulują odrębne przepisy. Trójkąt

widoczności dla przejazdu przez torowiska tramwajowe wyznacza się w analogiczny sposób, jak dla przejazdów kolejowych.

Znak B-20 umieszcza się możliwie najbliżej skrzyżowania i nie dalej niż 25 m od niego w obszarze zabudowanym. Odległość umieszczenia znaku należy mierzyć od krawędzi jezdni drogi porzeczej lub od skrajnej szyny. **Dopuszcza się umieszczenie znaku B-20 wraz ze znakiem G-3, G-4 albo ze znakiem D-6, D-6a, D-6b (na jednym słupku).**

Na drogach o dopuszczalnej prędkości większej od 60 km/h znak B-20 powinien być poprzedzony w odległości 150-300 m znakiem A-7 z tabliczką z napisem "Stop" i podaniem odległości od miejsca umieszczenia znaku B-20.

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

W rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie w rozdziale 9. „Sygnały, znaki, wskaźniki i tablice ostrzegawcze stosowane na przejazdach kolejowo-drogowych i przejściach” określono warunki umieszczania znaków drogowych przed przejazdami kolejowo-drogowymi: § 80 ust. 2. „Znaki i sygnały drogowe, o których mowa w niniejszym rozdziale, umieszcza się zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach”.

Zespół badawczy widzi konieczność wprowadzenia w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach w punkcie 3.2.21. załącznika nr 1 obowiązku umieszczania znaku B-20 pod znakami G-3 lub G-4 na przejazdach kategorii D, na których istnieje konieczność jego umieszczania.

III.2.2. Przepisy wewnętrzne podmiotów uczestniczących w poważnym wypadku

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

Tabela 11 - 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.	lr-5 (R-12)	Instrukcja o użytkowaniu urządzeń radiołączności pociągowej	Zarządzenie nr 7/2014 Zarządu PKP PLK S.A.
5.	lr-7	Instrukcja obsługi przejazdów kolejowo-drogowych i przejść	Uchwała Zarządu nr 887/2016
6.	lr-8	Instrukcja o postępowaniu w sprawach poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym	Uchwała Zarządu nr 686/2016
7.	lr-13 (R-23)	Instrukcja dla dyspozytora zarządcy infrastruktury kolejowej	Zarządzenie nr 5/2015 Zarządu
8.	lr-14	Instrukcja o kontroli biegu pociągów pasażerskich i towarowych	Zarządzenie nr 50/2014 Zarządu
9.	lr-15 (D-21)	Instrukcja o kolejowym ratownictwie technicznym	Uchwała nr 176/2016 Zarządu
10.	ld-1 (D-1)	Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych	Uchwała nr 1223/2015 Zarządu
11.	ld-3	Warunki techniczne utrzymania podtorza kolejowego	Zarządzenie nr 9/2009 Zarządu
12.	ld-7 (D-10)	Instrukcja o dozorowaniu linii kolejowych	Uchwała nr 1222/2015 Zarządu
13.	ld-8	Instrukcja diagnostyki nawierzchni kolejowej	Zarządzenie nr 5/2005 Zarządu
14.	ld-12 (D-29)	Wykaz linii kolejowych	Zarządzenie nr 1/2009 Zarządu z późn. zm.
15.	ld-21	Zasady wstępu na obszar kolejowy zarządzany przez PKP Polskie Linie Kolejowe	Zarządzenie nr 27/2013 Zarządu
16.	le-1 (E-1)	Instrukcja sygnalizacji	Uchwała nr 772/2016 Zarządu
17.	le-2 (E-3)	Instrukcja o telefonicznej łączności ruchowej	Zarządzenie nr 10/2014 Zarządu
18.	le-13 (E-25)	Instrukcja o zasadach wykonywania obsługi technicznej urządzeń telekomunikacji kolejowej	Zarządzenie nr 9/2008 Zarządu
19.	le-14 (E-36)	Instrukcja o organizacji i użytkowaniu sieci radiotelefonicznej	Zarządzenie nr 41/2015 Zarządu
20.	la-5	Instrukcja o przygotowaniu zawodowym pracowników PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	Zarządzenie nr 28/2014 Zarządu
21.	lk-2	Instrukcja kontroli w zakresie bezpieczeństwa ruchu kolejowego	Uchwała nr 1118/2015 Zarządu

Spółka SKPL Cargo sp. z o. o. stosuje przepisy wewnętrzne z zakresu bezpieczeństwa ruchu kolejowego, zaakceptowane przez Urząd Transportu Kolejowego zestawione poniżej.

Wykaz instrukcji wewnętrznych SKPL Cargo sp. z o.o.

1. SKPL Cargo PTPMt-1 Instrukcja dla maszynisty pojazdów trakcyjnych, elektrycznych i spalinowych kolei normalnotorowych i wąskotorowych.
2. SKPL Cargo PTPMt-2 Instrukcja dla pomocnika maszynisty pojazdu trakcyjnego, elektrycznego i spalinowego kolei normalnotorowych i wąskotorowych.
3. SKPL Cargo PTPMw-28 Instrukcja dla rewidenta taboru kolei normalnotorowych i wąskotorowych.
4. SKPL Cargo PTPz-1 Instrukcja pomiarów i oceny technicznej zestawów kołowych pojazdów kolejowych normalnotorowych i wąskotorowych.
5. SKPL Cargo PTPMw-56 Instrukcja obsługi i utrzymania w eksploatacji hamulców taboru kolejowego normalnotorowego i wąskotorowego.
6. SKPL Cargo PTPIr-5 Instrukcja utrzymania radiołączności pociągowej kolei normalnotorowych i wąskotorowych.
7. SKPL Cargo PTPU-1 Instrukcja o utrzymaniu pojazdów kolejowych kolei normalnotorowych i wąskotorowych.
8. SKPL Cargo PTPR-34 Instrukcja o organizacji pracy manewrowej na kolei normalnotorowej i wąskotorowej.
9. SKPL Cargo PTPW-3 Instrukcja o postępowaniu w sprawie wypadków i incydentów na liniach kolejowych normalnotorowych i wąskotorowych.
10. SKPL Cargo KA 12 Instrukcja o przygotowaniu zawodowym, egzaminach i szkoleniach pracowników.
11. SKPL Cargo KA 11 Instrukcja dla drużyn konduktorskich.
12. SKPL Cargo KA 1 Instrukcja o zasadach utrzymania wagonów osobowych.

III.2.3 Regulacje prawne obowiązujące kierowców pojazdów drogowych

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

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

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

III.3. Podsumowanie wysłuchań

Opisy wysłuchań dotyczą poważnego wypadku kategorii A21 zaistniałego w dniu 17 listopada 2018 r. o godzinie 11:49 na przejeździe kolejowo- drogowym kategorii D, szlak Dobrzechów – Frysztak, tor nr 1, w km 42,602; linii kolejowej nr 106 Rzeszów Gł. – Jasło.

Dane osobowe wysłuchiwanym pracownikom podlegają ochronie zgodnie z wymogami Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (Dz. Urz. UE L119 z 04.05.2016 r. str.1. z późn. zm.) oraz związanej z tym rozporządzeniem ustawy z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych. Przedstawione informacje przez osoby wysłuchane dotyczące analizowanego zdarzenia znalazły w pełni potwierdzenie w zgromadzonym przez zespół badawczy materiale.

Maszynista pociągu MPM nr 33110

Wysłuchanie w dniu 28.11.2018 r.

Maszynista pociągu nr. 33110 poinformował, że dnia 17 listopada 2018 roku rozpoczął pracę o godz. 4:00 na stacji Rzeszów Staroniwa. Jazda do stacji Jasło przebiegała bez zakłóceń zgodnie z rozkładem jazdy. Na tej stacji w związku ze zmianą kierunku jazdy nastąpiła zmiana kabiny. Po wykonanej uproszczonej próbie hamulca nastąpił odjazd ze stacji Jasło o godz. 11:26 po kontrolnym hamowaniu maszynista kontynuował jazdę z zachowaniem prędkości rozkładowej. Przy dojeżdżaniu do wskaźników W6a przed przejazdem w km 42,602 podawał sygnał dźwiękowy „Bacność”. Nagle zauważył z lewej strony poruszający się z dużą prędkością w kierunku przejazdu kolejowego samochód osobowy koloru granatowego. Podał ponownie sygnał „Bacność” i widział brak reakcji kierującego pojazdem drogowym, który dalej szybko jechał w stronę przejazdu wtedy wdrożył nagłe hamowanie. Samochód nie zwalniając wjechał pod pociąg i został uderzony centralnie w bok i po paru metrach odrzucony na prawe pobocze, pociąg dalej był hamowany. Po zatrzymaniu pociągu maszynista zgłosił przez radio dyżurnemu co się wydarzyło. Maszynista nie potrafił określić, z jakiej odległości zauważył pojazd drogowy podkreślił natomiast, iż kierujący pojazdem drogowym nie reagował na sygnały dźwiękowe i szybko zbliżał się do przejazdu. Po zdarzeniu maszynista przebywał w kabinie pojazdu i z powodu złego samopoczucia został zabrany przez pogotowie do szpitala w Strzyżowie.

Kierownik pociągu MPM nr 33110

Wysłuchanie w dniu 28.11.2018 r.

Ze złożonego wyjaśnienia wynika, że dnia 17 listopada 2018 r. rozpoczął wykonywanie obowiązków, jako kierownik pociągu 33110 w stacji Zagórz o godz. 8:15. Pociąg zestawiony był z trzech pojazdów obsługujących przewozy pasażerskie między stacjami Zagórz – Rzeszów. Po przygotowaniu pociągu do jazdy odjechali z Zagórza zgodnie z rozkładem jazdy o godz. 9:47. Jazda do stacji Jasło przebiegała zgodnie z rozkładem i bez wydarzeń. Na stacji Jasło pociągi jadące do Rzeszowa zmieniają kierunek jazdy, więc maszynista przeszedł z kabiny sterowniczej z jednej strony składu na drugą. Po wykonanej przez kierownika uproszczonej próbie hamulca pociąg odjechał zgodnie z rozkładem. Kierownik przebywał na składzie pociągu wykonując swoje obowiązki. Po przejechaniu pewnej drogi będąc na składzie usłyszał szczególnie długi sygnał syreną pociągu a po chwili poczuł hamowanie pociągu i w niedługim czasie po tym usłyszał głośny huk z przodu i miał odczucie jakby w coś uderzyli. Pobiegł do kabiny maszynisty w tym czasie pociąg się zatrzymał. Będąc przed zamkniętymi drzwiami kabiny słyszał jak maszynista rozmawia z dyżurnym ruchu informując o wypadku. Po zakończonej rozmowie maszynista otworzył drzwi i poinformował kierownika pociągu o wjechaniu samochodu pod pociąg. Wspólnie ustalili, że kierownik uda się do rozbitego samochodu. Kierownik pociągu po przybyciu do rozbitego pojazdu drogowego został poinformowany przez policjanta po cywilnemu (po służbie), że w samochodzie są dwie osoby, które nie żyją. Informację tę kierownik przekazał przez radiotelefon dyżurnemu ruchu, po czym udał się do składu pociągu i pozostawał w nim do godz. 16:30 do czasu przybycia zmiany.

Konduktor pociągu MPM nr 33110

Wysłuchanie w dniu 28.11.2018 r.

W złożonym wyjaśnieniu konduktor poinformował, że tuż przed wypadkiem znajdował się w ostatnim wagonie. W pewnej chwili poczuł szarpnięcie i hamowanie pociągu i pociąg nagle się zatrzymał jeszcze przed przystankiem Wiśniowa. Po chwili podbiegł do niego znajomy jadący tym pociągiem i powiedział mu, aby razem szli na przejazd ratować ludzi. Tam dowiedział się od policjanta, który oznajmił mu, że jest dzielnicowym, że osoby zginęły i należy nie zacierać śladów. Nie potrafił określić przyczyn wypadku pamięta, iż pogoda i widoczność była dobra jego zdaniem powodem mogło być niezachowanie ostrożności przez kierującego pojazdem drogowym i wjechanie pod pociąg.

Inne osoby przesłuchane przez Policję

W złożonych wyjaśnieniach stwierdzają, że nie byli bezpośrednimi świadkami zdarzenia i nie widzieli momentu samego wypadku. Nadjechali swymi pojazdami drogowymi bezpośrednio po zdarzeniu. Nie są w stanie określić przyczyny wypadku. Zgodnie zeznają, że tego dnia była ładna słoneczna pogoda i widoczność dobra. Zeznali zgodnie o stojących przed przejazdem ostrzegawczych znakach pionowych i znaku STOP.

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

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

Linia kolejowa nr 106 szlak Dobrzechów – Frysztak wyposażona w półsamoczynną dwukierunkową jednodostępową blokadę liniową typu Eap z kontrolą niezajętości szlaku po torze nr 1. Działanie urządzeń w dniu zdarzenia prawidłowe.

Na stacji Dobrzechów zabudowano urządzenia ręczne kluczowe z sygnalizacją świetlną, w dniu zdarzenia działanie urządzeń prawidłowe.

Na stacji Frysztak zabudowano urządzenia komputerowe typu MOR-3, w dniu zdarzenia działanie urządzeń prawidłowe.

III.4.2. Infrastruktura kolejowa

III.4.2.1. Linia kolejowa

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

III.4.2.2. Tory stacyjne i rozjazdy

Nie dotyczy.

III.4.3. Sprzęt łączności

Urządzenia łączności – radiotelefony dyżurnego ruchu „Fr” stacji Frysztak, na kanale pociągowym R4 i drogowym – sprawne, zaplombowane, przyciski systemu Radiostop w stanie nienaruszonym. Łączność z pojazdami trakcyjnymi oraz przyległymi posterunkami – sprawdzona i sprawna. Urządzenia łączności – radiotelefon na spalinowym pojeździe trakcyjnym sprawny.

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

Pociąg pasażerski MPM nr 33110 relacji Zagórz – Rzeszów Główny prowadzony przez pojazd kolejowy VT 614 SN84-002. Zespół spalinowy trójczłonowy VT 614 SN posiada identyfikator pojazdu kolejowego D-SKPL nr EVN 9580 0 614 025-4, 9580 0 614 023-6, 9580 0 614 026-2 i posiada świadectwo nr 07/2018 sprawności technicznej pojazdu kolejowego z dnia 27.08.2018 r. wydane na przebieg 520 009 km, liczony od 009 km, ważne do 27.08.2026 r. W chwili zdarzenia stan licznika 27424,071 km. Pojazd szynowy VT 614 SN rok budowy 1974 posiada Świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu nr: PL 59 2018 0024. Ostatni przegląd utrzymaniowy poziomu P1 wykonano dnia 17 listopada 2018 r. przy stanie licznika 27182 km. Dnia 06.11.2018 r. wykonano przegląd poziomu P2 przez Mobilny Serwis SKPL Cargo przy stanie licznika 24144 km. Szczegółową próbę hamulca wykonano w dniu 17.11.2018 r. o godz. 09:35 w stacji Zagórz przed uruchomieniem pociągu MPM nr 33110 relacji Zagórz – Rzeszów. Uproszczoną próbę wykonano w stacji Jasło po zmianie czoła pociągu MPM nr 33110 o godz. 11:22. Próbę hamulca wykonał kierownik pociągu posiadający uprawnienia rewidenta. Urządzenia aparatury bezpieczeństwa pociągu (Samoczynnego Hamowania Pociągu-SHP, Czuwaka Aktywnego-CA, RadioStop-RS) – działanie było prawidłowe, plomby nienaruszone.

Dane o pociągu. VT 614 SN84-002 na podstawie karty próby hamulca:

- długość pociągu - 79 m,
- masa ogólna pociągu - 139 ton,
- procent masy hamującej wymaganej - 88%,
- masa hamująca wymagana - 122 tony,
- masa hamująca rzeczywista - 209 ton,
- rzeczywisty procent masy hamującej - 150%.

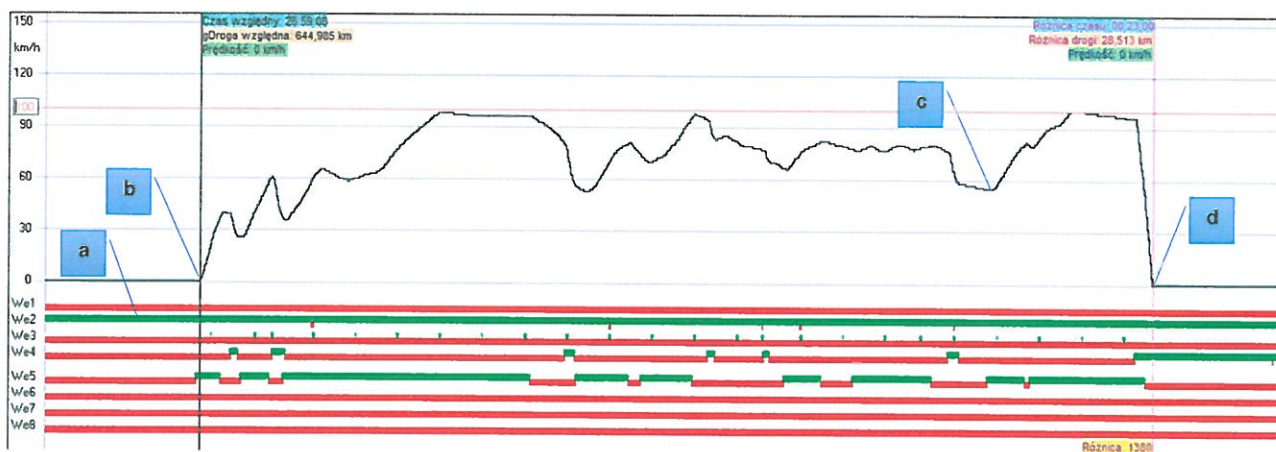
- uproszczona próba hamulca: wykonana dnia 17.11.2018 r. o godz. 11:22 w stacji Jasło przez kierownika pociągu PR,
- hamowania kontrolnego dokonano na szlaku Jasło - Frysztak po wyjeździe ze stacji Jasło. Sterowanie pociągu odbywało się z kabiny maszynisty „B”. Działanie syreny prawidłowe. Radiotelefon w sieci pociągowej ustawiony na kanale nr 4. Osygnalizowanie czoła i końca pociągu – sygnały „Pc 1” i „Pc 5”, zgodne z instrukcją Ie-1 (E-1).

Zainstalowany rejestrator elektroniczny PIAP typu T-130P-m nr 12/343. Ostatnie sprawdzenie tachografu wykonano dnia 28.08.2019 r. Zapis parametrów rejestratora został dokonany na „kości pamięci nr EKP 12/343-w”.

Analizie poddano między innymi następujące parametry:

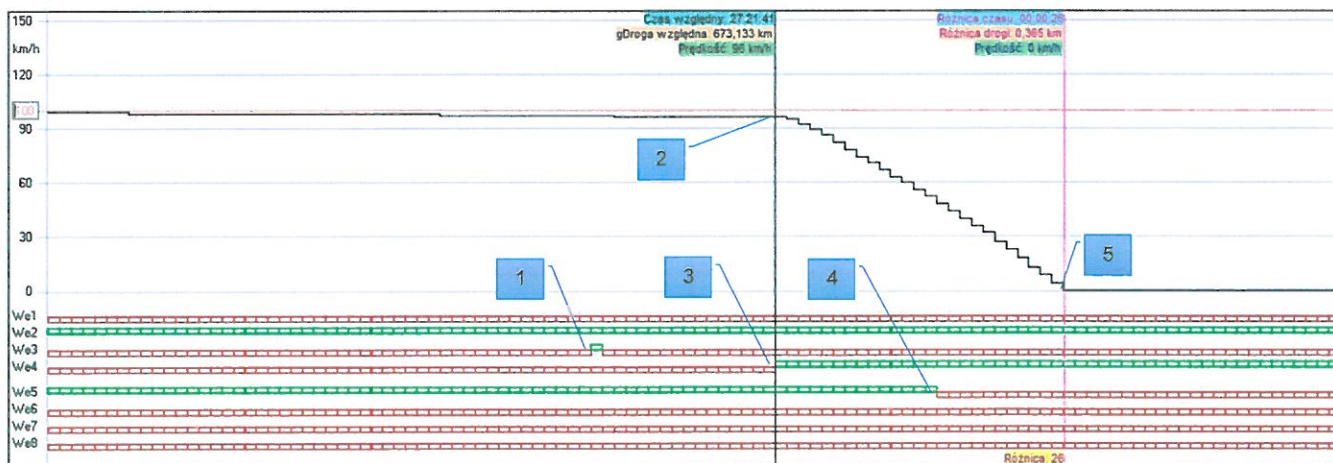
1. Czas,
 2. Prędkość,
 3. Przebyta droga,
 4. We 1 - Obsadzenie kabiny A,
 5. We 2 - Obsadzenie kabiny B,
 6. We 3 - CA Czuwak Aktywny włączony i rejestrowany,
 7. We 4 - CCH rejestracja wzrostu ciśnienia w cylindrach hamulcowych,
 8. We 5 - jazda z obciążeniem silnika spalinowego.
- We 6, 7, 8 niewykorzystane (niepodpięte).

Raport z badania poważnego wypadku kat. A 21 zaistniałego w dniu 17 listopada 2018 r.
 godz. 11:49 przejazd kolejowo – drogowy kategorii D; szlak Dobrzechów – Fryszak, tor nr 1,
 km 42,602, linii kolejowej nr 106 Rzeszów Główny – Jasło



Rysunek 6 Wydruk z rejestratora - charakterystyka jazdy pociągu MPM nr 33110 na odcinku Jasło - Wiśniowa

Raport z badania poważnego wypadku kat. A 21 zaistniałego w dniu 17 listopada 2018 r.
 godz.11:49 przejazd kolejowo – drogowy kategorii D; szlak Dobrzechów – Frysztak, tor nr 1,
 km 42,602, linii kolejowej nr 106 Rzeszów Główny – Jasło



Rysunek 7 Wydruk z rejestratora - charakterystyka jazdy pociągu MPM nr 33110 od km 44.000 do km 42,242

Legenda do Rys. 6

- a** - Jazda kabiną b
- b** - Wyjazd ze stacji Jasło godzina 11:26
- c** - Przejazd bez zatrzymania przez stację Frysztak godzina 11:45
- d** - Zatrzymanie się pociągu MPM nr 33110 w km 42,242 po przebyciu drogi 360 m od osi przejazdu o godzinie 11:49:19

Legenda do Rys. 7

- 1** - Użycie przycisku CA/SHP, prędkość pociągu 97 km/h, godzina 11:48:38
- 2** - Wjazd czoła pociągu na przejazd (uderzenie w przeszkodę na przejeździe). Prędkość pociągu V=96 km/h, godzina 11:48`54
- 3** - Wzrost ciśnienia w cylindrach hamulcowych, godzina 11:48`54, prędkość pociągu V=96 km/h
- 4** - Jazda bez obciążenia silnika spalinowego, prędkość pociągu V=48 km/h, godzina 11:49`08
- 5** - Zatrzymanie się pociągu MPM nr 33110 w km 42,242 po przebyciu drogi 360 m od osi przejazdu o godzinie 11:49:19

Funkcjonowanie pojazdu drogowego:

Na podstawie zebranego w sprawie materiału dowodowego oraz przeprowadzonych przez biegłego ze specjalności badania wypadków drogowych oględzin pojazdu można stwierdzić, że stan techniczny badanego pojazdu drogowego samochodu marki Ford Focus biorącego udział w wypadku nie miał wpływu na powstanie oraz przebieg zdarzenia.

III.5. Dokumentacja prowadzenia ruchu kolejowego

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

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

„Dziennik ruchu posterunku zapowiadawczego” (R-146) – regulują postanowienia § 37 „Instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów” Ir-1 stanowiącej załącznik do Uchwały nr 693/2017 Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 27 czerwca 2017 r. oraz § 4, ust. 1, pkt 2) i § 11 „Instrukcji dla personelu obsługi ruchowych posterunków technicznych” Ir-2 (R-7)”, stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr 11/2015 Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 31 marca 2015 r. zatwierdzony Uchwałą nr 264/2015 z dnia 31 marca 2015 r.

„Dziennik ruchu posterunku zapowiadawczego” (R-146)- IZ Rzeszów, Sekcja Eksploatacji Zagórz stacja Frysztak, nastawnia dysponująca „Fr”, szlak Frysztak – Dobrzechów. Dziennik założony 03.11.2018 r. przesnurowany i ponumerowany zawiera 100 stron.

Wpisy w Dzienniku ruchu z dnia 17.11.2018 r. związane z zaistniałym poważnym wypadkiem:

Szlak z i do: Dobrzechów

Wiersz szósty od góry strony, strona 28:

- w rubryce 2 „Nr pociągu parzysty” – wpis: „33110”,
- w rubryce 3 „Tor stacyjny” – wpis: „1”,
- w rubryce 4 „Droga wolna” – wpis: „11:40”,
- w rubryce 5 „Pociąg odjechał” – wpis: „11:45”,
- w rubryce 6 „Pociąg przyjechał” – rubryka pusta,
- w rubryce 7 „Uwagi” – wpis: „postój w km 42,200 wypadek na przejeździe” (brak podpisu),

Wiersz siódmy od góry strony przez całą szerokość strony:

Telefonogram „Tor szlakowy od stacji Frysztak do stacji Dobrzechów zamknięty o godz. 11:50 dla ruchu pociągów z powodu wypadku na przejeździe kolejowo – drogowym km 42,200. Nadała Fr ISEDR (podpis- nazwisko), przyjął Db ISEDR (nazwisko) o godz.11:51”.

Wiersz jedenasty i dwunasty od góry strony nr 28 :

- w rubryce 2 „Nr pociągu parzysty” – wpis: „33110”,
- w rubryce 3 „Tor stacyjny” – wpis: „1”,
- w rubryce 4 i 5 kreski,
- w rubryce 6 „Pociąg przyjechał” – wpis: „16:39”,
- w rubryce 7 „Uwagi” – wpis: „z toru zamk. z km 42,200 zjechał skład po wypadku”.

Wiersz trzynasty od góry strony przez całą szerokość strony:

Telefonogram „Tor szlakowy od stacji Frysztak do stacji Dobrzechów otwarty dla ruchu pociągów o godz. 16:40 szybkość rozkładowa Nadała FR ISEDR (podpis- nazwisko), przyjął Db ISEDR (nazwisko) o godz. 16:41”.

„Dziennik ruchu posterunku zapowiadawczego” (R-146)- IZ Rzeszów, Sekcja Eksploatacji Zagórz stacja-mijanka Dobrzechów, nastawnia „Db”, szlak Dobrzechów – Frysztak. Dziennik założony 05.11.2018 r. przesnurowany i ponumerowany zawiera 99 stron.

Wpisy w Dzienniku ruchu z dnia 17.11.2018 r. związane z zaistniałym poważnym wypadkiem:

Szlak z i do: Frysztak

Wiersz 14 od góry strony, strona 27:

- w rubryce 2 „Nr pociągu parzysty” – wpis: „33110/11”,

- w rubryce 3 „Tor stacyjny” – wpis: „1”,
- w rubryce 4 „Droga wolna” – wpis: „11:40”,
- w rubryce 5 „Pociąg odjechał” – wpis: „11:45”,
- w rubryce 6 „Pociąg przyjechał” – rubryka pusta,
- w rubryce 9 „Uwagi” – wpis: „wypadek w km 42,200 tor zamknięty” (brak podpisu), z dopiskiem zjazd do st. Frysztak 16:39.

Wiersz 15 od góry strony przez całą szerokość strony:

Telefonogram „Tor szlakowy Frysztak - Dobrzechów zamknięty o godz. 11:51 z powodu wypadku na przejeździe w km 42,200”. Nadał ISEDR(nazwisko) Fr godz. 11:51 Przyjął ISEDR (nazwisko) Db godz. 11:51”.

Wiersz 19 od góry strony przez całą szerokość strony:

Telefonogram „Tor szlakowy od st. Frysztak do mijanki Dobrzechów otwarty dla ruchu pociągów o godz. 16:40”. Nadał ISEDR(nazwisko) Fr godz. 16:41 Przyjął ISEDR (nazwisko) Db godz. 16:41”.

Dokumenty „Dziennik Ruchu posterunku zapowiadawczego” (R-146)- przesnurowane i ostemplowane, strony ponumerowane.

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

„Dziennik telefoniczny” (R-138) stacja Frysztak, nastawnia dysponująca „Fr”, Dziennik założony 11.10.2018 r. przesnurowany i ponumerowany zawiera 50 kartek.

wpisy z dnia 17.11.2018 r. związane z wypadkiem:

Wiersz 5 strona 64:

- w rubryce „Nr kol.” wpis: „153”,
- w rubryce „Data” wpis: „17/11”,
- w rubryce „Adres i treść rozmowy lub telefonogramu” wpis: „Maszynista p. (nazwisko) pociągu MPM nr 33110 zgłosił radiotelefonicznie zderzenie pociągu z samochodem osobowym na przejeździe kolejowo-drogowym na szlaku Frysztak – Dobrzechów w km 42,200 (kod przejazdu 106 042 602) przejazd kat. D Powiadomiono telefon alarmowy 112 dyspozytor zakładowy p. (nazwisko), dyspozytor odcinkowy p. (nazwisko), (podpis) ”,
- w rubryce „Czas zakończenia rozmowy lub nadawania telefonogramu” wpis: „11:49”,
- w rubryce „Nadał/Odebrał” wpis: „ ISEDR (nazwisko).”

Wiersz 14 strona 64:

- w rubryce „Nr kol.” wpis: „154”,
- w rubryce „Data” wpis: „17/11”,
- w rubryce „Adres i treść rozmowy lub telefonogramu” wpis: „ Tor szlakowy Frysztak – Dobrzechów zamknięty o godz. 11:50 powiadomiono dyspozytor zakładowy p. (nazwisko), dyspozytor odcinkowy p. (nazwisko), (podpis) ”,
- w rubryce „Czas zakończenia rozmowy lub nadawania telefonogramu” wpis: „11:55”,
- w rubryce „Nadał/Odebrał” wpis: „ ISEDR (nazwisko).”

Wiersz 5 strona 65:

- w rubryce „Nr kol.” wpis: „158”,

- w rubryce „Data” wpis: „17/11”,
- w rubryce „Adres i treść rozmowy lub telefonogramu” wpis: „ Tor szlakowy od st. Frysztak do st. Dobrzechów otwarty dla ruchu pociągów szybkość rozkładowa powiadomiono dyspozytor zakładowy p. (nazwisko), dyspozytor odcinkowy p. (nazwisko)”,
- w rubryce „Czas zakończenia rozmowy lub nadawania telefonogramu” wpis: „16:41”,
- w rubryce „Nadał/Odebrał” wpis: „ ISEDR (nazwisko).”

„Dziennik telefoniczny” (R-138) stacja- mijanka Dobrzechów, nastawnia „Db”, Dziennik założony 02.10.2018 r. przesnurowany i ponumerowany zawiera 50 kartek.

Wpisy z dnia 17.11.2018 r. związane z wypadkiem:

Wiersz 8 strona 100:

- w rubryce „Nr kol.” wpis: „156”,
- w rubryce „Data” wpis: „2018 11-17”,
- w rubryce „Adres i treść rozmowy lub telefonogramu” wpis: „Zgłoszono odjazd komunikacji zastępczej poc.33110 z miejsca wypadku do dyspozytora odcinkowego,
- w rubryce „Czas zakończenia rozmowy lub nadawania telefonogramu” wpis: „13:06”,
- w rubryce „Nadał/Odebrał” wpis: „ nieczytelny podpis”.

Dokumenty „Dziennik telefoniczny” (R-138) - przesnurowane i ostemplowane, strony ponumerowane.

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

Dokonano analizy treści rozmów telefonicznej łączności zapowiadawczej i radiołączności pociągowej w stacji Frysztak z dnia 17.11.2018 r. od godz. 11:00 do godz. 13:00 tj.120 minut zarejestrowanych nagrań.

Nazwa i typ urządzenia: Centralka DGT, Model GS716T,

Numer fabryczny: 1002,

Rodzaj nośnika informacji: dysk twardy,

Miejsce zainstalowania urządzenia: Frysztak – nastawnia dysponująca „Fr”,

Nazwa sieci: łączność radiowa pociągowa kanał R-4 oraz telefoniczna łączność zapowiadawcza,

Stan plomb i zamknięć na urządzeniu: Szafa centralki DGT w stacji Frysztak zamknięta, plomby nienaruszone.

Jakość nagrań dobra. Wszystkie zarejestrowane rozmowy były prowadzone prawidłowo i miały charakter służbowy. Treść i forma telefonogramów telefonicznej łączności zapowiadawczej jest zgodna z załącznikiem 2 do instrukcji Ir 1. Komunikaty radiołączności pociągowej nieznacznie odbiegały od wzorów umieszczonych w § 7 instrukcji Ir 5. Odstępstwa od wzorów nie miały wpływu na szybkość, jasność i zrozumienie przekazywanych informacji i w żaden sposób nie wpływały na przyczynę zdarzenia.

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

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

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

III.6.1. Czas pracy personelu biorącego udział w wypadku

W tabeli 1 zestawiono czasy pracy drużyny pociągowej przewoźnika kolejowego spółki SKPL Cargo sp. z o.o. Z danych zestawionych w tabeli wynika, że pracownicy przewoźnika kolejowego nie mieli przekroczonego czasu pracy. Wszyscy pracownicy związani z poważnym wypadkiem posiadali wymagany przepisami wypoczynek.

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

Badania wykonane przez policję wykazały, iż maszynista pociągu SKPL Cargo sp. z o.o. biorący udział w wypadku był trzeźwy. Stan psychofizyczny pracownika nie budził zastrzeżeń.

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

Warunki pracy i warunki ergonomiczne stanowiska pracy drużyny trakcyjnej prawidłowe, nie stwarzały zagrożenia.

Pojazd trakcyjny uczestniczący w poważnym wypadku, spalinowy zespół trakcyjny VT 614 SN84-002 jest dopuszczony do prowadzenia ruchu na terenie sieci kolejowej PKP PLK S.A., a warunki pracy drużyny trakcyjnej są typowe dla ich obsługi w Polsce i nie miały wpływu na zaistniały wypadek.

IV. ANALIZA I WNIOSKI

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

Okoliczności badanego zdarzenia odpowiadają grupie zdarzeń na przejazdach kolejowo-drogowych kategorii D ujętych w kategoriach A21 (poważny wypadek) i B21 (wypadek) wg kategoryzacji wynikającej z rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 16 marca 2016 r. w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym.

W latach 2014 - 2018 odnotowano na sieci kolejowej w Polsce łącznie 686 zdarzeń kategorii A21 i B21 na przejazdach kolejowo-drogowych kategorii D.

Zestawienie liczby zdarzeń w Polsce zawierają poniższe tabele nr 12 i 13. W Tabeli nr 14 zestawiono liczbę wypadków i poważnych wypadków w latach 2014 – 2018 dla przejazdów kategorii D na terenie PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Rzeszowie.

Tabelaryczne zestawienie liczby zdarzeń:

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

Przejazdy Kategorii D zdarzenia kategorii	Lata				
	2014	2015	2016	2017	2018
A21	0	1	0	0	4
B21	132	109	147	154	137
Razem	132	110	147	154	141

Tabela 13 - Zestawienie łącznej liczby poszkodowanych w poważnych wypadkach kategorii A21 i wypadkach kategorii B21 w latach 2014 – 2018 na terenie sieci kolejowej w Polsce.

Liczba poszkodowanych w zdarzeniach na przejazdach kategorii D	Lata				
	2014	2015	2016	2017	2018
zabici	15	21	23	13	27
ciężko ranni	16	35	25	23	35
Razem	31	56	48	36	62

Tabela 14 – Zestawienie dla przejazdów kategorii D łącznej liczby poważnych wypadkach kategorii A21 i wypadków kategorii B21 w latach 2014 – 2018 na terenie PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Rzeszowie.

Kategoria zdarzenia	Lata				
	2014	2015	2016	2017	2018
A21	0	0	0	0	1
B21	4	2	6	7	6
Razem	4	2	6	7	7

Na przykładzie powyższego zestawienia widać wzrost wypadków na przejazdach kolejowych kategorii D na terenie PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Rzeszowie.

Na przedmiotowym przejeździe kolejowo – drogowym w km 42,602 linii nr 106 odnotowano dwa wypadki w roku 2005 i 2008, które zostały zarejestrowane w Metryce przejazdu kolejowo-drogowego. W obu tych przypadkach pojazdy drogowe wjechały bezpośrednio przed nadjeżdżający pociąg.

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

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

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

W latach 2014 – 2018, łączna liczba poszkodowanych w poważnych wypadkach i wypadkach na przejazdach kolejowo–drogowych kategorii D wyniosła 222, z czego śmierć poniosło 93 osoby, natomiast 129 osób było ciężko rannych. W roku 2018, pomimo malejącej liczby zdarzeń w stosunku do roku poprzedniego, liczba osób poszkodowanych w zdarzeniach na przejazdach kategorii D wzrosła o ponad 58%, z czego zabitych o ponad 69%, zaś ciężko rannych o ponad 52%. Jednocześnie zauważyć należy na przestrzeni porównywanych lat wyraźny wzrost wypadków na przejazdach kolejowych kategorii D na terenie PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Rzeszowie.

Taki stan rzeczy zobowiązuje zarządców infrastruktury kolejowej, jak i zarządców dróg do kontynuacji i zintensyfikowania działań zapobiegawczych i prewencyjnych w zakresie poprawy bezpieczeństwa na przejazdach kolejowo-drogowych. Działania te winny mieć charakter wielowymiarowy. Równocześnie w ramach nadzoru nad bezpieczeństwem w sposób szczególnie należy położyć nacisk na działalność kontrolną w odniesieniu do samych przejazdów, jak również organizowanie kampanii społecznych skierowanych do użytkowników przejazdów.

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

W dniu 17.11.2018 r. o godzinie 11:45, zgodnie z rozkładem jazdy pociągów pasażerskich, przez stację Frysztak przejechał pociąg MPM nr 33110 relacji Zagórz - Rzeszów prowadzony spalinowym zespołem trakcyjnym VT 614 SN84-002 przewoźnika SKPL Cargo sp. z o.o. Pociąg był prowadzony kabiną „B” od stacji Jasło, gdzie następuje zmiana kierunku jazdy a tym samym zmiana kabiny maszynisty. Pociąg jechał torem nr 1 jednotorowej linii nr 106. Podczas zbliżania się do przejazdu kolejowo – drogowego znajdującego się w km 42,602 przy wskaźniku W6a stojącym w km 43,205 maszynista podał sygnał „Baczność”. Zbliżając się do przejazdu kolejowo-drogowego zauważył nadjeżdżający z lewej strony samochód osobowy jadący w kierunku przejazdu. Podał ponownie sygnał „Baczność” i widząc, że kierujący samochodem nie reaguje i wjeżdża na przejazd kolejowo-drogowy kategorii D, wdrożył nagłe hamowanie pociągu. Pomimo wdrożenia hamowania doszło do najechania pociągu na samochód osobowy, który wjechał bezpośrednio przed czoło pociągu. Trójczłonowy autobus szynowy o godz. 11:48:54 uderzył w pojazd drogowy z prędkością 96 km/h w jego środkową część w prawy bok pojazdu (tj. od strony pasażera). Wskutek uderzenia zderzakami i ścianą czołową pociągu samochód został rozbity w części kabinowej i zepchnięty na odległość 29 m od osi przejazdu kolejowo – drogowego i odrzucony na prawą stronę toru w kierunku jazdy pociągu. Po kolizji pociąg zatrzymał się o godz. 11:49:19 (wg zapisów urządzenia rejestrującego typu PIAP), a jego czoło znajdowało się w km 42,242 tj. 360 m za osią przejazdu kolejowo-drogowego.

W wyniku uderzenia pociągu w pojazd drogowy kierujący pojazdem oraz pasażer ponieśli śmierć na miejscu.

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

Zespół badawczy PKBWK ustalił, że maszynista pociągu pasażerskiego 33110 relacji Zagórz - Rzeszów, prowadzący pojazd kolejowy zbliżając się do przejazdu kolejowo-drogowego, zastosował się do wskaźnika W6a usytuowanego w km 43,205 podając sygnał „Baczność”. Kierowca samochodu osobowego zbliżając się do przejazdu nie zastosował się zarówno do znaku B-20 „STOP”, jak i linii bezwzględnego zatrzymania P-12 i znaku G3 tj. nie zatrzymał pojazdu drogowego i wjechał bezpośrednio przed nadjeżdżający pociąg pasażerski, doprowadzając do poważnego wypadku.

Zespół badawczy podczas prowadzenia badania zaistniałego zdarzenia ustalił, że znak B-20 „STOP” został przestawiony z odległości 18 m od skrajnej szyny toru w dniu wypadku na odległość 13 m (stwierdzoną po wypadku) bez poinformowania o tym fakcie zarządcy infrastruktury kolejowej. Stwierdzony przez Zespół badawczy fakt przestawienia znaku B-20 „STOP” bez wskazania uzasadnienia oraz czasu i nowej lokalizacji potwierdza zarzut uznaniowości postępowania zarządcy drogi opisany w pkt. I.3.4. niniejszego raportu.

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

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

- 1) materiały zgromadzone przez komisję kolejową,
- 2) protokoły wysłuchań przeprowadzonych przez Zespół badawczy,
- 3) analizę zapisu z systemu rejestracji pojazdu kolejowego,
- 4) nagrania z rejestratorów rozmów zainstalowanych w nastawni „Fr” stacji Frysztak,
- 5) wizje lokalne przeprowadzone przez Zespół badawczy PKBWK,
- 6) materiały własne Zespołu badawczego PKBWK,
- 7) materiały uzyskane od prokuratury oraz Policji w Strzyżowie,
- 8) materiały uzyskane od PKP PLK S.A.,
- 9) materiały uzyskane od Spółki SKPL Cargo Sp. z o.o.

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

Opis działań ratowniczych zawarto w podrozdziale II.1.

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

Na podstawie analizy faktów związanych z zaistniałym poważnym wypadkiem kat. **A21** w dniu 17.11.2018 r. o godz. 11.49 na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii D; szlaku Dobrzechów – Frysztak w torze nr 1, w km 42,602 linii kolejowej nr 106 Rzeszów Główny – Jasło, zespół badawczy wskazał poniższe przyczyny zdarzenia:

IV.5.1. Przyczyna bezpośrednia:

Wjazd samochodu osobowego na przejazd kolejowo – drogowy bezpośrednio przed nadjeżdżający pociąg pasażerski MPM nr 33110 relacji Zagórz – Rzeszów Główny.

IV.5.2. Przyczyna pierwotna:

Kierujący samochodem osobowym zbliżając się do przejazdu nie zastosował się do znaków B-20 „STOP” i G3 oraz linii bezwzględnego zatrzymania P-12, tj. nie zatrzymał pojazdu drogowego w miejscu dogodnej obserwacji zbliżającego się pociągu i wjechał na przejazd kolejowo-drogowy wprost przed czoło nadjeżdżającego pociągu.

IV.5.3. Przyczyna pośrednia:

Nie upewnienie się przez kierującego pojazdem drogowym podczas zbliżania się do przejazdu kolejowo-drogowego czy nie nadjeżdża pociąg i kontynuowanie wjazdu na skrzyżowanie kolejowo-drogowe bez zatrzymania się w miejscu obowiązującym, tj. niezastosowanie się przez kierującego pojazdem drogowym do przepisów Prawo o ruchu drogowym (art. 28 ust.1).

IV.5.4. Przyczyna systemowa:

W obowiązujących przepisach istnieje uznaniowość ustawiania znaku drogowego B-20 „STOP” (w zakresie odległości do 25 m od skrajnej szyny toru), co może sugerować kierującym obowiązkiem zatrzymania pojazdu przy znaku B-20 „STOP” i obserwacji torowiska z tego miejsca, w przypadku braku pociągu kierujący pojazdem drogowym kontynuują jazdę bez zatrzymania się w miejscu nakazanym znakami (P12, G3 lub G4) umożliwiającym prawidłowe pole widzenia zbliżającego się pociągu.

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

Kategoria poważnego wypadku: A21

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

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

1. Brak słupków prowadzących U1a (zalecenie z protokołu Nr IZDKN I/3-02/05/z dnia 28.05.2018 r.) Nieprawidłowość usunięta w trakcie prowadzonego postępowania pismo zarządcy drogi PZD.426.7.2019 z dnia 22.02.2019 r.
2. Brak kamer na pojeździe kolejowym rejestrujących obraz z czoła pociągu pomimo wydanego polecenia przez Prezesa UTK z maja 2012 roku na bazie rekomendacji Przewodniczącego PKBWK.
3. Brak rejestracji przez tachograf PIAP (zainstalowanym na pojeździe SN84-002) nadawania przez maszynistę sygnału „baczność”.
4. Brak znaku drogowego F6a informującego o przejeździe dla wyjeżdżających z drogi podporządkowanej placu ładunkowego przystanku kolejowego Wiśniowa.
5. Przysłonięte częściowo przez słupy oświetleniowe znaki G3.
6. Przesłania po wypadku znaku B-20 „STOP” bez wskazania uzasadnienia oraz czasu i nowej lokalizacji i nie powiadomienie o tym fakcie zarządcy kolei.
7. Niezgodność wyników pomiarów geodezyjnych pochylenia drogi z wartością zawartą w Metryce przejazdu.

V. OPIS ŚRODKÓW ZAPOBIEGAWCZYCH

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

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

Zespół badawczy PKBWK rekomenduje wdrożenie następujących działań:

1. Ze względu na warunki miejscowe i maksymalną prędkość pociągów 100 km/h Zarządca linii kolejowych PKP PLK S.A Zakład Linii Kolejowych w Rzeszowie dokona oceny ryzyka eksploatacyjnego w celu rozważenia zmiany istniejącej kategorii „D” przejazdu na kategorię wyższą.
2. Przewoźnik Spółka SKPL Cargo sp. z o. o. wdroży polecenie Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego nr DBK-550/R03/KB/12 z dnia 30.05.2012 r., skierowanego do przewoźników kolejowych o obowiązku zainstalowania urządzeń rejestrujących – kamer cyfrowych lub wideo rejestratorów w pojazdach kolejowych nowo budowanych i będących w eksploatacji, zgodnie z rekomendacją PKBWK – Nr PKBWK-076-305/RL/R/11 z dnia 22.11.2011 roku.
3. Przewoźnik SKPL Cargo sp. z o.o. podejmie działania celem zapewnienia rejestracji nadawania sygnałów „Bacność” na użytkowanych rejestratorach elektronicznych.
4. Zarządca Drogi Powiatowej nr 1922 R w Strzyżowie ustawi znak F6a przy wyjeździe z placu ładunkowego przystanku kolejowego Wiśniowa.
5. Minister właściwy ds. transportu podejmie działania związane ze zmianą w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach z dnia 3 lipca 2003 r. w punkcie 3.2.21. załącznika nr 1 w zakresie obowiązku umieszczania znaku B-20 pod znakami G-3 lub G-4 na przejazdach kategorii D tak, aby lokalizacja znaku B-20 „STOP” jednoznacznie określała miejsce zatrzymania pojazdu drogowego przed przejazdami kolejowo-drogowymi.
6. Zarządca infrastruktury kolejowej PKP PLK S.A Zakład Linii Kolejowych w Rzeszowie poprawi widoczność znaków G3 i dokona aktualizacji Metryki przejazdu odnośnie pochylenia drogi na przejeździe.

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 nr 1, 2, 3 i 6 kierowane są do Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego, który sprawuje ustawowy nadzór nad zarządcami infrastruktury i przewoźnikami. Zalecenie nr 4 i 5 kierowane jest do pozostałych zainteresowanych stron.

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

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
PAŃSTWOWEJ KOMISJI BADANIA WYPADKÓW KOLEJOWYCH



.....
Rafał Leśniowski

Wykaz skrótów występujących w treści Raportu Nr PKBWK/05/2019

Lp.	Symbol (skrót)	Objaśnienie
1	2	3
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 posterunku Zapowiadawczego
10.	SKPL Cargo sp. z o.o.	Przewoźnik kolejowy
11.	SOK	Straż Ochrony Kolei
12.	EVN	Numer ewidencyjny pojazdu kolejowego
13.	EZT	Elektryczny zespół trakcyjny
14.	SMS	Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem
15.	MMS	Systemu Zarządzania Utrzymaniem
16.	MPM	Skrót literowy rodzaju pociągu (międzywojewódzki pociąg pasażerski pospieszny trakcji spalinowej zespoły i wagony trakcyjne)