



PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW KOLEJOWYCH
Ministerstwo Infrastruktury

RAPORT PKBWK/04/2019

**z badania poważnego wypadku kat. A18 zaistniałego w dniu 02 sierpnia 2018 r.
o godz. 16:30 na przejeździe kolejowo-drogowym kat. „A” obsługiwanym przez dróżnika
przejazdowego z posterunku 43, szlak Pierzyska – Gniezno,
w torze nr 1, w km 43,141 linii kolejowej 353 Poznań Wschód – Skandawa
obszar zarządcy infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.,
Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu**

Raport zatwierdzony Uchwałą

Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych

Nr 5/PKBWK/2019 z dnia 09.07.2019 r.

ul. Chałubińskiego 4, 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 09.07.2019 r.

WSTĘP	6
I. PODSUMOWANIE POSTĘPOWANIA	6
I.1. Decyzja o wszczęciu postępowania w sprawie wypadku, skład komisji i opis przebiegu postępowania.	6
I.2. Krótki opis zdarzenia, miejsca i czasu poważnego wypadku oraz jego skutki	7
I.3. Opis bezpośredniej przyczyny, przyczyn pośrednich, systemowych i pierwotnych wypadku ustalonych w postępowaniu.....	8
I.3.1. Przyczyna bezpośrednia:.....	8
I.3.2. Przyczyny pierwotne:.....	8
I.3.3. Przyczyny pośrednie:	8
I.3.4. Przyczyny systemowe:	8
I.4. Kategoria zdarzenia określona w oparciu o ustalenia Zespołu badawczego	9
I.5. Wskazanie czynników mających wpływ na zaistnienie wypadku.....	9
I.6. Główne zalecenia i adresaci tych zaleceń	9
I.6.1. Zalecenia komisji kolejowej	9
I.6.2. Zalecenia Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych.....	9
II. FAKTY BEZPOŚREDNIO ZWIĄZANE Z WYPADKIEM.....	9
II.1. Określenie poważnego wypadku.....	9
II.1.1. Data, dokładny czas i miejsce poważnego wypadku (stacja, linia, km. linii, szlak).....	9
II.1.2. Opis wypadku.	9
II.1.3. Wskazanie personelu kolejowego, podwykonawców biorących udział w poważnym wypadku oraz innych stron i świadków.	12
II.1.4. Określenie pociągów i ich składów, przewożonego ładunku (ze szczególnym uwzględnieniem towarów niebezpiecznych), pojazdów kolejowych, ich serii i numerów identyfikacyjnych, biorących udział w wypadku wraz z uwzględnieniem dotychczasowego przebiegu ich utrzymania.	12
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.....	13
II.1.5.1. Stanowisko pracy dróżnika przejazdowego – budynek posterunku 43.	13
II.1.5.2. Linia kolejowa.	14
II.1.5.3. Przejazd kolejowo-drogowy.	15
II.1.5.4. Urządzenia sterowania ruchem kolejowym i zabezpieczenia na przejeździe.	18
II.1.5.5. Urządzenia na lokomotywie EU 44-003.	19
II.1.5.6. Sieć trakcyjna.....	19
II.1.6. Stosowane na miejscu wypadku środki łączności radiowej i telefonicznej.	19
II.1.7. Prace wykonywane w miejscu wypadku albo w jego sąsiedztwie.	19
II.1.8. Uruchomienie procedur powypadkowych i ich kolejne etapy realizacji.	20
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..	20
II.2. Ofiary śmiertelne, ranni i straty.	21
II.2.1. Poszkodowani w poważnym wypadku, w szczególności pasażerowie i osoby trzecie, personel kolejowy łącznie z wykonawcami.....	21
II.2.2. Straty powstałe w ładunku, bagażach pasażerów oraz innej własności.....	22

II.2.3.	Zniszczenia lub uszkodzenia w pojazdach kolejowych, infrastrukturze kolejowej, środowisku itp.	22
II.3.	Warunki zewnętrzne.	22
II.3.1.	Warunki pogodowe, dane topograficzne (np. wzniesienia, nasyp, tunel, most, wiadukt itp.).	22
II.3.2.	Inne warunki zewnętrzne mogące mieć wpływ na powstanie wypadku (szkody spowodowane ruchem zakładu górniczego, powódź itp.).	23
III.	OPIS ZAPISÓW, BADAŃ I WYSŁUCHAŃ	23
III.1.	System zarządzania bezpieczeństwem ruchu kolejowego w odniesieniu do poważnego wypadku.	23
III.1.1.	Organizacja i sposób wydawania poleceń	23
III.1.2.	Wymagania wobec personelu kolejowego i ich egzekwowanie (czas pracy, kwalifikacje zawodowe, wymogi zdrowotne itp.).	25
III.1.3.	Opis procedur wewnętrznych systemu zarządzania bezpieczeństwem, w tym w szczególności opisu procesu mającego związek z przyczynami wypadku lub incydentu, kontroli doraźnych i okresowych oraz ich wyników (wewnętrzny audyt bezpieczeństwa).	27
III.1.4.	Ocena realizacji obowiązków dotyczących współdziałania pomiędzy różnymi organizacjami uczestniczącymi w poważnym wypadku.	37
III.2.	Zasady i uregulowania dotyczące poważnego wypadku.	37
III.2.1.	Przepisy i regulacje wspólnotowe i krajowe.	37
III.2.2.	Przepisy wewnętrzne podmiotów uczestniczących w poważnym wypadku.	38
III.2.3.	Regulacje prawne obowiązujące kierowców pojazdów drogowych.	42
III.3.	Podsumowanie wysłuchań.	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.	45
III.4.2.1.	Stanowisko pracy dróżnika przejazdowego – budynek posterunku 43.	45
III.4.2.2.	Linia kolejowa.	47
III.4.2.3.	Tory stacyjne i rozjazdy.	47
III.4.3.	Sprzęt łączności.	47
III.4.4.	Funkcjonowanie pojazdów kolejowych łącznie z analizą zapisów z pokładowych rejestratorów danych.	47
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.	51
III.5.3.	Środki podjęte w celu ochrony i zabezpieczenia miejsca wypadku.	51
III.6.	Organizacja pracy w miejscu i czasie wypadku.	51
III.6.1.	Czas pracy personelu biorącego udział w wypadku.	51
III.6.2.	Stan psychofizyczny personelu kolejowego mającego wpływ na zaistnienie wypadku.	52
III.6.3.	Warunki środowiskowe i ergonomiczne stanowisk pracy personelu kolejowego mającego wpływ na zaistnienie wypadku.	52
IV.	ANALIZA I WNIOSKI	52
IV.1.	Odniesienie do wcześniejszych wypadków lub incydentów zaistniałych w podobnych okolicznościach.	52
IV.2.	Opis sekwencji zdarzeń pozostających w związku z badanym wypadkiem.	53
IV.3.	Ustalenie Zespołu badawczego w zakresie przebiegu wypadku w oparciu o zaistniałe fakty.	55

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. 56

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. 56

IV.5.1. Przyczyna bezpośrednia: 56

IV.5.2. Przyczyny pierwotne: 57

IV.5.3. Przyczyny pośrednie: 57

IV.5.4. Przyczyny systemowe: 57

IV.6. Wskazanie innych nieprawidłowości ujawnionych w trakcie postępowania, ale niemających znaczenia dla wniosków w sprawie wypadku. 57

V. OPIS ŚRODKÓW ZAPOBIEGAWCZYCH 58

VI. ZALECENIA MAJĄCE NA CELU UNIKNIĘCIE TAKICH WYPADKÓW W PRZYSZŁOŚCI LUB OGRANICZENIE ICH SKUTKÓW 58

SPIS RYSUNKÓW:

RYSUNEK 1 - SZKIC WYPADKU 11

RYSUNEK 2 - SZKIC POMIESZCZENIA PRACY DRÓŻNIKA – PIĘTRO 14

RYSUNEK 3 - WYDRUK Z REJESTRATORA – ANALIZA PROWADZENIA POCIĄGU PRZED WYPADKIEM. 48

SPIS TABEL:

TABELA 1 - PERSONEL KOLEJOWY WRAZ Z PODWYKONAWCAMI MAJĄCY ZWIĄZEK Z WYPADKIEM 12

TABELA 2 - WARUNKI WIDOCZNOŚCI CZOŁA POCIĄGU Z DROGI NA PRZEJEZDZIE 15

TABELA 3 - WARUNKI WIDOCZNOŚCI PRZEJAZDU Z DROGI. 15

TABELA 4 - KOLEJNE ETAPY URUCHAMIANIA PROCEDUR POWYPADKOWYCH 20

TABELA 5 - LICZBA OSÓB POSZKODOWANYCH W WYPADKU 21

TABELA 6 - OGRANICZENIA W RUCHU POCIĄGÓW 21

TABELA 7 - WARUNKI POGODOWE 22

TABELA 8 - ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW DOKUMENTACJI SMS PKP PLK S.A. 27

TABELA 9 - WYKAZ WYBRANYCH INSTRUKCJI OBOWIĄZUJĄCYCH W SPÓŁCE „PKP PLK S.A.” 38

TABELA 10 - WYKAZ WYBRANYCH INSTRUKCJI OBOWIĄZUJĄCYCH W SPÓŁCE „PKP INTERCITY S.A.” 40

TABELA 11 – ZESTAWIENIE DYŻURÓW DRÓŻNIKA PRZEJAZDOWEGO W 2018 R. 52

TABELA 12 – ZESTAWIENIE WYDARZEŃ NA PRZEJAZDACH W LATACH 2016 - 2018 53

SPIS ZDJĘĆ

ZDJĘCIE 1 - WIDOK NA PRZEJAZD Z MIEJSCA OBSŁUGI PULPITU DO ZAMYKANIA/OTWIERANIA ROGATEK 46

ZDJĘCIE 2 - WIDOK NA SZLAK Z MIEJSCA OBSŁUGI PULPITU DO ZAMYKANIA/OTWIERANIA ROGATEK 46

WSTĘP

Raport sporządzono w siedzibie Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych (zwanej dalej „PKBWK” lub „Komisja”) działającej przy Ministrze Infrastruktury w Warszawie, w wyniku postępowania powypadkowego prowadzonego w okresie od 07.08.2018 r. do dnia 09.07.2019 r. przez Zespół badawczy Komisji na mocy Decyzji nr PKBWK.79.2018.BP Zastępcy Przewodniczącego Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych z dnia 07.08.2018 r. z upoważnienia Przewodniczącego PKBWK, w związku z poważnym wypadkiem kolejowym kategorii **A18**, tj. najechaniem pociągu nr ECE 71005 relacji Berlin Hauptbahnhof (Hbf) – Warszawa Wschodnia, przewoźnika „PKP Intercity” S.A. na rowerzystę przekraczającego przejazd kolejowo - drogowy, zaistniałym w dniu 02 sierpnia 2018 r. o godz. 16:30 na przejeździe kolejowo-drogowym kat. „A”, obsługiwanym przez dróżnika przejazdowego z posterunku 43, szlak Pierzyska – Gniezno w torze nr 1, w km 43,141 linii kolejowej 353 Poznań Wschód – Skandawa, obszar zarządcy infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu (zwany dalej „IZ Poznań”).

I. PODSUMOWANIE POSTĘPOWANIA

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

Zespół badawczy PKBWK przejął prowadzenie postępowania od komisji kolejowej, która rozpoczęła postępowanie pod przewodnictwem kontrolera Zakładu Linii Kolejowych w Poznaniu (IZ Poznań) – przewodniczącego komisji kolejowej.

Przewodniczący komisji kolejowej zgodnie z § 8 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 16 marca 2016 r. w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym (Dz. U. poz. 369) został wyznaczony Decyzją nr IZES4-732-55/18 z dnia 03 sierpnia 2018 r. wydaną przez Zastępcę Dyrektora Zakładu Linii Kolejowych w Poznaniu będącego jednostką organizacyjną spółki PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Zgodnie z postanowieniem § 7 ust. 1 i 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 16 marca 2016 r. w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym, komisja kolejowa w dniu 03.08.2018 r. sporządziła „Zawiadomienie o wypadku na linii kolejowej” (pismo nr ISE3 – 732 – 17/2018) z zakwalifikowaniem zaistniałego zdarzenia do kategorii **B18**, przesyłając je do Przewodniczącego PKBWK, Prezesa UTK, Prokuratury Rejonowej w Gnieźnie, Komendy Powiatowej Policji w Gnieźnie i Komendy Powiatowej Straży Pożarnej w Gnieźnie z równoczesnym powiadomieniem Dyrektora Biura Bezpieczeństwa Centrali PKP PLK S.A. w Warszawie, Inspektoratu Bezpieczeństwa Ruchu Kolejowego w Poznaniu, Dyrektora Zakładu Linii Kolejowych w Poznaniu oraz przewoźnika „PKP Intercity” S.A.

W dniu 07.08.2018 r. został sporządzony „Protokół oględzin miejsca wypadku na przejeździe kolejowo-drogowym” przez komisję kolejową.

W trakcie prac komisji kolejowej w oparciu o zebrany materiał dowodowy, zarządca infrastruktury na wniosek PKBWK w dniu 13.08.2018 r. dokonał weryfikacji ustaleń i zmiany kategorii zdarzenia z B18 na **A18** oraz przekazał dodatkowe „Zawiadomienie...” (pismo nr ISE3 – 732 – 17/2018 z dnia 13.08.2018 r.) uwzględniające zmianę.

Od dnia zaistnienia poważnego wypadku, tj. od dnia 02 sierpnia 2018 r. do dnia wyznaczenia w dniu 07 sierpnia 2018 r. przez Przewodniczącego PKBWK Zespołu badawczego, postępowanie prowadzone było przez komisję kolejową.

Następnie na mocy art. 28e ust. 1 ustawy z dnia 28 marca 2003 roku o transporcie kolejowym (Dz. U. 2017 r. poz. 2117 z późn. zm.), zwanej dalej „ustawą o transporcie kolejowym”, w Decyzji nr PKBWK.79.2018.BP z dnia 07 sierpnia 2018 r. z upoważnienia Przewodniczącego PKBWK Zastępcą Przewodniczącego PKBWK - Rafał Leśniowski wyznaczył Zespół badawczy działający w ramach Komisji do ustalenia przyczyn przedmiotowego wypadku.

W skład Zespołu badawczego Komisji do dalszego prowadzenia postępowania wyjaśniającego wyznaczeni zostali:

Andrzej Gniwek – Kierujący Zespołem badawczym, Członek stały PKBWK,

oraz jako członkowie Zespołu badawczego:

1. Dionizy Jędrych – Członek stały PKBWK
2. Tomasz Aleksandrowicz – Członek stały PKBWK.

Jednocześnie Z-ca Przewodniczącego PKBWK, zgodnie z art. 28h ust. 2 pkt 5 ustawy o transporcie kolejowym, zobowiązał dotychczasowych członków kolejowej komisji do przekazania zgromadzonych dokumentów postępowania oraz do stałej współpracy z Zespołem badawczym PKBWK, na podstawie pisemnego zobowiązania skierowanego do ich pracodawców za pismem nr PKBWK. 4631.69.2018.BP z dnia 08.08.2018 r.

W związku z podjęciem przez Zastępcę Przewodniczącego PKBWK decyzji o przejęciu postępowania przez Zespół badawczy PKBWK, na podstawie art. 28e ust. 4 ustawy o transporcie kolejowym, Komisja w dniu 21 sierpnia 2018 r. zgłosiła ten fakt Agencji Kolejowej Unii Europejskiej („EUAR”) za pośrednictwem systemu informatycznego „ERAIL” i powyższe zdarzenie zostało zarejestrowane w bazie danych EUAR pod numerem **PL-5737**.

W trakcie prowadzonego postępowania przez Zespół badawczy PKBWK w dniu 30 sierpnia 2018 r. w siedzibie Sekcji Eksploatacji Gniezno (ISE Gniezno) nastąpiło formalne protokolarne przekazanie Zespołowi dokumentacji zebranej przez komisję kolejową, za pismem nr IZES4-732-55/18 z dnia 30.08.2018 r.

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

W dniu 02.08.2018 r. o godzinie 16:30 pociąg pasażerski nr ECE 71005 relacji Berlin Hbf – Warszawa Wschodnia, obsługiwany lokomotywą serii EU44-003 należącą do przewoźnika kolejowego „PKP Intercity” S.A., na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii „A”, usytuowanym w ciągu drogi powiatowej nr 2152P ul. Gajowa m. Gniezno, obsługiwany przez dróżnika przejazdowego posterunku nr 43 linii nr 353 Poznań Wsch. – Skandawa, szlak Pierzyska – Gniezno, tor nr 1, km 43,141 potrafił rowerzystę, który wjechał na przejazd kolejowo-drogowy wprost pod nadjeżdżający pociąg przy otwartych rogatekach przejazdowych.

Rowerzysta wjechał na ww. przejazd z prawej strony w kierunku jazdy pociągu i został potracony lewą częścią czoła lokomotywy. W wyniku uderzenia rowerzysta został odrzucony na odległość 25 metrów od osi przejazdu w kierunku toru nr 2 i poniósł śmierć na miejscu. Po zdarzeniu czoło lokomotywy zatrzymało się w km. 43,787 tj. 646 metrów od miejsca zdarzenia.

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

Na podstawie analizy faktów związanych z zaistnieniem poważnego wypadku kat. **A18** w dniu 02.08.2018 r. o godz.16:30 na przejeździe kolejowo-drogowym kat. „A”, obsługiwanym przez dróżnika przejazdowego z posterunku 43 usytuowanym przy linii kolejowej 353 Poznań Wschód – Skandawa, szlak Pierzyska – Gniezno, tor szlakowy nr 1, km 43,141 Zespół badawczy PKBWK wskazał następujące przyczyny zdarzenia:

I.3.1. Przyczyna bezpośrednia:

Najechanie pojazdu kolejowego na rowerzystę, który wjechał na przejazd kolejowo-drogowy kategorii „A” przy przedwcześnie otwartych rogatek, bezpośrednio przed nadjeżdżający pociąg nr ECE 71005 relacji Berlin Hbf. – Warszawa Wschodnia przewoźnika „PKP Intercity” S.A.

I.3.2. Przyczyny pierwotne:

- Otwarcie rogatk przejazdowych przez dróżnika przejazdowego posterunku 43 po przejechaniu pociągu 57314 pomimo otrzymania zgłoszenia o zbliżającym się pociągu ECE 71005.
- Nie zachowanie szczególnej ostrożności przez rowerzystę, w szczególności wjazd na przejazd kolejowo-drogowy bez upewnienia się czy nie zbliża się pojazd kolejowy, wbrew postanowieniom art. 28 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. - **Prawo o ruchu drogowym** (Dz. U. z 2017 r., poz. 1260, z późn. zm.).

I.3.3. Przyczyny pośrednie:

- Brak reakcji rowerzysty na sygnały dźwiękowe dawane przez lokomotywę pociągu ECE 71005 oraz gesty i krzyki innych użytkowników drogi ostrzegające o zbliżającym się pociągu.
- Zbyt późne wdrożenie nagłego hamowania przez maszynistę pociągu ECE 71005, dopiero w momencie wjazdu rowerzysty na przejazd.
- Niewłaściwa reakcja dróżnika przejazdowego polegająca na użyciu włączników normalnego zamykania rogatk zamiast włączników awaryjnego zamykania rogatk.
- Brak użycia przez pomocnika maszynisty hamulca bezpieczeństwa (tzw. grzybka).

I.3.4. Przyczyny systemowe:

Obligatoryjnie stosowanie czasu wstępnego ostrzegania o zamykaniu dróg rogatek, polegającego na wyświetlaniu sygnału świetlnego zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem dla wszystkich przejazdów kat. A obsługiwanym z miejsca.

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

Kategoria wypadku – **A18**

I.5. Wskazanie czynników mających wpływ na zaistnienie wypadku

Dróżnik przejazdowy na posterunku 43 pełnił zmiany robocze sporadycznie – słaba znajomość warunków miejscowych.

Złe samopoczucie dróżnika przejazdowego – po zdarzeniu dróżnik uskarżał się na ból głowy.

I.6. Główne zalecenia i adresaci tych zaleceń

I.6.1. Zalecenia komisji kolejowej

Pracownika odpowiedzialnego za zabezpieczenie przejazdu posterunku 43 odsunięto od pełnienia czynności dróżnika przejazdowego.

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 zaistniał dnia 02.08.2018 r. o godzinie 16:30 na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii „A”, stanowiącym skrzyżowanie drogi powiatowej nr 2152P ul. Gajowa, m. Gniezno, obsługiwanym przez dróżnika przejazdowego posterunku 43 z linią kolejową nr 353 Poznań Wsch. – Skandawa, szlak Pierzyska – Gniezno, tor szlakowy nr 1, km 43,141, obszar zarządcy infrastruktury PKP PLK S.A – Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu. Przejazd kolejowy posiada nr identyfikacyjny 353 043 141.

II.1.2. Opis wypadku

W dniu 02.08.2018 r. o godzinie 16:30 pociąg pasażerski nr ECE 71005 relacji Berlin Hbf. – Warszawa Wschodnia, obsługiwany lokomotywą serii EU44-003 należącą do przewoźnika kolejowego „PKP Intercity” S.A., na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii „A”, usytuowanym w ciągu drogi powiatowej nr 2152P ul. Gajowa, m. Gniezno, obsługiwanym z posterunku dróżnika 43 linii nr 353 Poznań Wsch. – Skandawa, szlak Pierzyska – Gniezno, tor szlakowy nr 1, km 43,141 uderzył w rowerzystę, który wjechał na przejazd kolejowo-drogowy wprost przed nadjeżdżający pociąg przy otwartych rogatek przejazdowych.

Dróżnik przejazdowy posterunku nr 43 o godzinie 16:26 otrzymał od dyżurnego ruchu st. Gniezno

zgłoszenie o odjeździe pociągu nr 57314 (relacji Bydgoszcz Główna – Poznań Główny) torem nr 2 w kierunku Pierzysk. W tym samym czasie dyżurny ruchu stacji Pierzyska zgłosił odjazd pociągu nr ECE 71005 po torze nr 1 w kierunku Gniezna. Rogatki zostały zamknięte o godz. 16:28. Po przejechaniu pociągu nr 57314 torem nr 2 w kierunku Pierzysk dróżnik przejazdowy posterunku nr 43 otworzył roгатki w celu umożliwienia przejazdu samochodów stojących przed przejazdem. Po otwarciu rogatek szybkim krokiem przeszło dwóch pieszych: jeden z prawej na lewą stronę przejazdu, drugi z lewej na prawą stronę przejazdu (patrząc w kierunku jazdy pociągu) oraz przejechały dwa samochody z prawej na lewą stronę przejazdu (patrząc w kierunku jazdy pociągu).

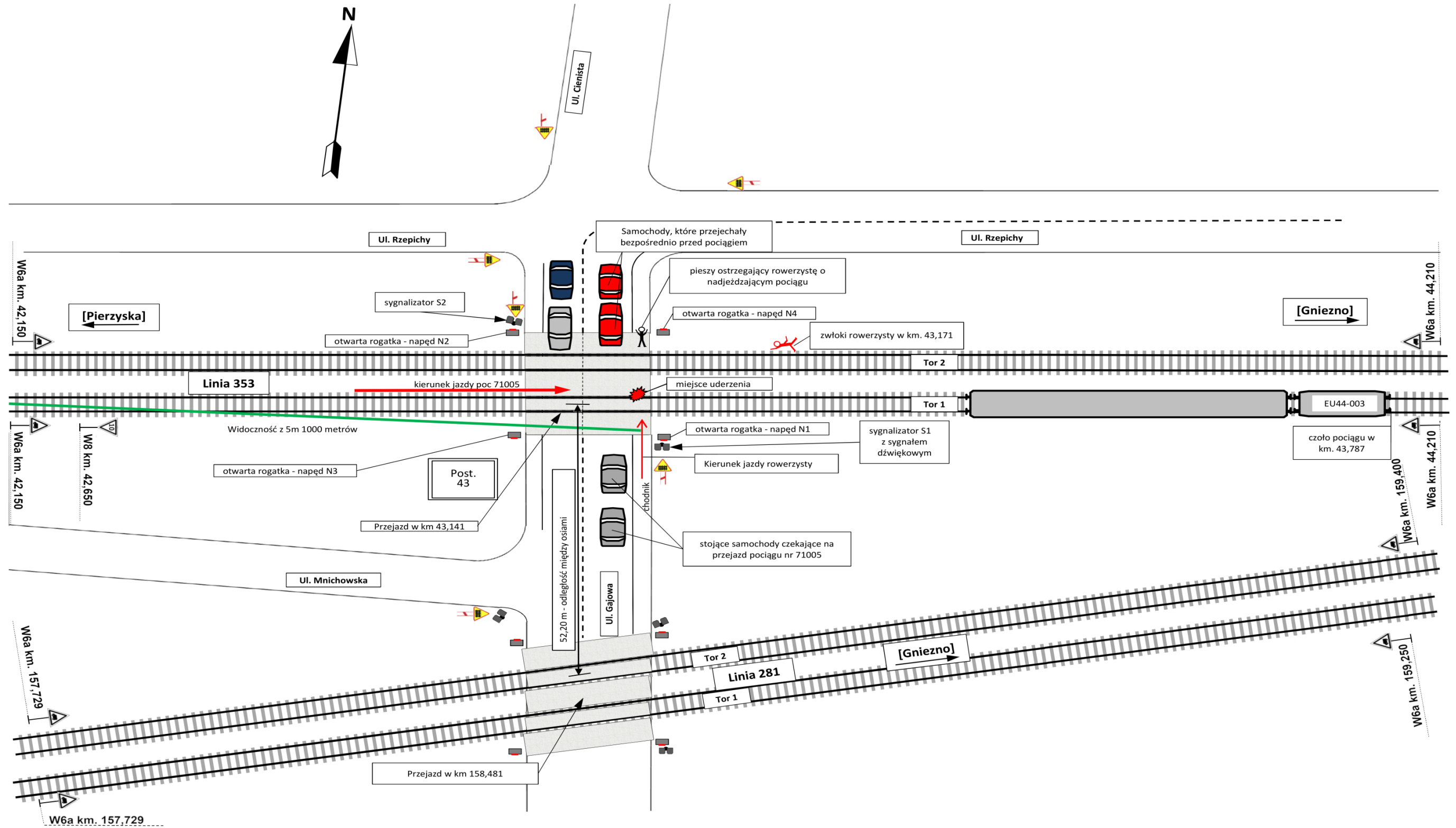
Gdy pociąg ECE 71005 znajdował się w kilometrze 42,724 (420 metrów przed miejscem wypadku), maszynista tego pociągu zauważył ruch kołowy na przejeździe i rozpoczął nadawanie sygnału dźwiękowego „Baczność”. Sygnał ten był nadawany nieprzerwalnie, aż do momentu potrącenia rowerzysty (przez 10 sekund). Po upływie 10 sekund od zauważenia ruchu kołowego na przejeździe przez maszynistę następuje potrącenie rowerzysty. Maszynista użył hamowania nagłego w momencie zauważenia wjeżdżającego rowerzysty.

Czoło lokomotywy zatrzymało się w km 43,787 tj. 646 metrów za miejscem zdarzenia.

Dróżnik przejazdowy posterunku 43 po zorientowaniu się, że do przejazdu zbliża się pociąg ECE 71005 (ok. 10 sekund przed zdarzeniem) rozpoczął zamykanie rogatek używając przycisków zamykania rogatek w trybie normalnej pracy, gdzie łączny czas zamknięcia rogatek wynosi średnio ok. 25,5 sekundy tj. czas ostrzegania trwał przez 14,3 sekund działały czerwone światła na sygnalizatorach drogowych, działał sygnał dźwiękowy (dzwon elektroniczny) oraz lampki umieszczone na drągach rogatek (czas wstępnego ostrzegania), następnie po tym czasie zaczynały działać napędy rogatek i roгатki się zamykały (średni czas do pełnego zamknięcia rogatek to 11,2 sekundy). Rogatki zamknęły się dopiero po przejechaniu pociągu nr ECE 71005 przez przejazd kolejowo - drogowy przy otwartych rogatek (nadal trwało wstępne ostrzeganie nadawane przez sygnalizatory świetlne).

Jeden z pieszych po przekroczeniu przejazdu zatrzymał się przy torze nr 2 i gdy zauważył, że rowerzysta wjeżdża na przejazd, do którego zbliża się pociąg zaczął ostrzegać rowerzystę wymachując rękami, krzycząc o nadjeżdżającym pociągu. Rowerzysta od momentu, gdy wsiadł na rower przez 6 metrów jechał spokojnym tempem, nie rozglądał się, nie reagował na znaki dawane przez użytkowników przejazdu oraz jadący pociąg kontynuując przekraczanie przejazdu. Gdy rowerzysta uświadomił sobie, że grozi mu niebezpieczeństwo, pozostając w skrajni nadjeżdżającego pociągu mocniej nacisnął na pedały i przejechał jeszcze ok. 2 metry do momentu uderzenia. Podczas przekraczania przejazdu rowerzysta cały czas patrzył na wprost, przed siebie. Przy prędkości pociągu nr ECE 71005 wynoszącej 144 km/h następuje potrącenie rowerzysty lewą stroną czoła lokomotywy (patrząc w kierunku jazdy pociągu). W wyniku uderzenia rowerzysta został odrzucony na odległość 25 metrów od osi przejazdu w kierunku toru nr 2 i poniósł śmierć na miejscu.

Rysunek 1 - Szkic wypadku



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 nr ECE 71005	PKP Intercity S.A. Zakład Centralny w Warszawie	trzeźwy	02.08.2018 godz. 8:12	42 godz.
Pomocnik maszynisty pociągu nr ECE 71005	PKP Intercity S.A. Zakład Zachodni w Poznaniu	trzeźwy	02.08.2018 godz. 15:18	84 godz.
Kierownik pociągu nr ECE 71005	PKP Intercity S.A. Zakład Zachodni w Poznaniu	trzeźwy	02.08.2018 godz. 15:29	21 godz.
Dróżnik przejazdowy posterunku 43	PKP Polskie Linie Kolejowe Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu	trzeźwy	02.08.2018 godz. 6:00	48 godz.

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

Pociąg pasażerski ECE 71005 relacji Berlin Hbf – Warszawa Wschodnia, zestawiony z lokomotywy serii EU44-003 oraz 6 wagonów pasażerskich należących do przewoźnika kolejowego „PKP Intercity” S.A.

Świadectwo sprawności technicznej Lokomotywy EU44-003 nr BTT1o-17/2013 na Typ ES64U4-D, rok budowy 2009, nr fabryczny 21662, wyprodukowany przez Siemens, Monachium Niemcy, świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu nr T/2011/0024, identyfikator pojazdu kolejowego PL-PKPIC 91515370003-3. Świadectwo sprawności technicznej ważne do dnia 11.10.2021 r., na przebieg 1 400 000 km liczony od 1 000 000 km. Przebieg w momencie zdarzenia 2 347 628 km.

Przeglądy:

Przegląd poziomu P1 wykonano w dniu 29.07.2018 r. przy stanie licznika 2346348. Lokomotywa sprawna, następny przegląd przy stanie licznika 2371000 (+/-1000). Miejsce wykonania przeglądu Warszawa - Olszynka Grochowska.

Skład pociągu ECE 71005:

1. Lokomotywa EU44-003, długość 19 [m], masa 87 [t], masa hamująca 180 [t],
2. Numer wagonu 61 51 1990 037 6, długość 26 [m] masa własna 50[t], masa ogólna 54 [t], masa hamująca 110 [t],

3. Numer wagonu 61 51 8890 003 4, długość 26 [m] masa własna 50[t], masa ogólna 50 [t], masa hamująca 111 [t],
4. Numer wagonu 61 51 2170 161 4, długość 26 [m] masa własna 49[t], masa ogólna 54 [t], masa hamująca 114 [t],
5. Numer wagonu 61 51 2170 173 9, długość 26 [m] masa własna 49[t], masa ogólna 54 [t], masa hamująca 114 [t],
6. Numer wagonu 61 51 2090 045 6, długość 26 [m] masa własna 50[t], masa ogólna 55 [t], masa hamująca 112 [t],
7. Numer wagonu 61 51 2990 017 6, długość 26 [m] masa własna 50[t], masa ogólna 55 [t], masa hamująca 124 [t].

Długość ogólna pociągu 175 [m], ilość osi 28, masa ogólna pociągu 409 [t], masa hamująca pociągu 865 [t], procent masy hamującej wymagany 151 [%], procent masy hamującej rzeczywisty 211 [%]. Próbę szczegółową hamulca wykonano w dniu 02.08.2018 r. o godz. 11:40, miejsce wykonania próby - Frankfurt/Oder.

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

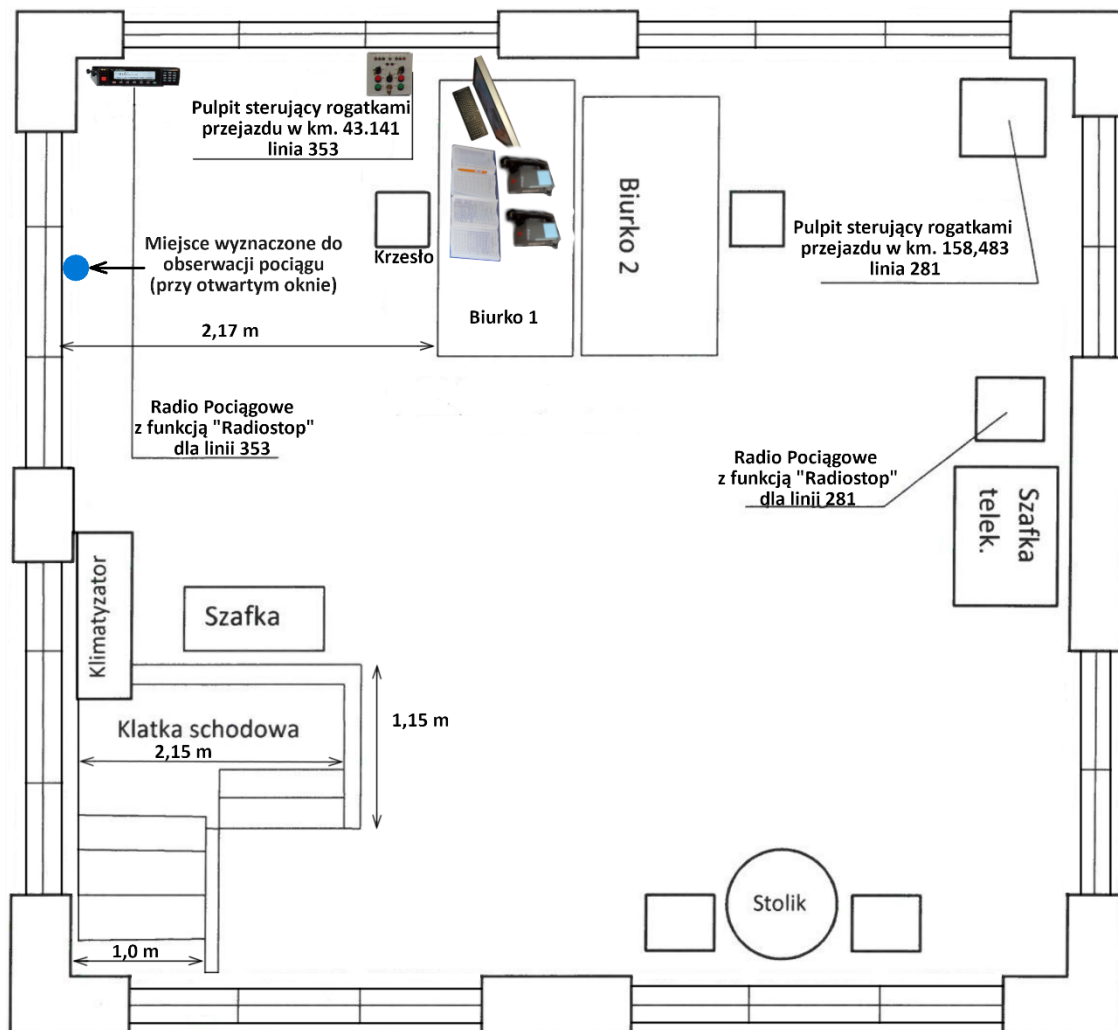
II.1.5.1. Stanowisko pracy dróżnika przejazdowego – budynek posterunku 43

Budynek usytuowany jest w odległości 15,75 m od osi toru nr 1 linii 353. Wysokość pomieszczenia 2,5 m. Budynek przeszklony z czterech stron w następujący sposób:

- w kierunku stacji Gniezno - dwoma oknami 3 skrzydłowymi o wymiarach: szerokość 2,20 m, wysokość 1,2 m,
- od strony toru nr 1 linii 353 - dwoma oknami 3 skrzydłowymi o wymiarach: szerokość 2,20 m, wysokość 1,2 m,
- w kierunku stacji Pierzyska - dwoma oknami 3 skrzydłowymi o wymiarach: szerokość 2,20 m, wysokość 1,2 m,
- od strony linii 281 oknami dwuskrzydłowymi o wymiarach: szerokość 1,5 m, wysokość 1,2 m.

Okna są wyposażone w rolety przeciwsłoneczne. Wysokość od podłogi do parapetu wynosi 0,85 m. Pomieszczenie klimatyzowane. Posterunek wyposażony jest w dwa radiotelefony pociągowe z funkcją „Radio-stop” odpowiednio dla linii 351 (kanał nr 5) oraz dla linii 281 (kanał nr 4). Rysunek nr 2 przedstawia rzut piętra budynku, w którym znajduje się pomieszczenie pracy dróżnika przejazdowego posterunku 43.

Rysunek 2 - Szkic pomieszczenia pracy dróżnika – piętro



II.1.5.2. Linia kolejowa

Linia kolejowa nr 353 Poznań Wschód - Skandawa, szlak dwutorowy Pierzyska - Gniezno, tory szlakowe nr 1 i 2 w rejonie przejazdu kolejowo – drogowego w km 43,141

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| - szyny typu | UIC60E1, |
| - podkłady | tor nr 1 strunobetonowe typu PS-94, |
| - podkłady | tor nr 2 strunobetonowe typu PS-94, |
| - przytwierdzenie, łapki sprężyste | SB, |
| - podsypka | łuczniowa, grubość 35 cm, stan dobry. |

Największa dozwolona prędkość pociągów - 160 km/h. Obowiązująca droga hamowania 1300 m. Pochylenie - spadek toru w kierunku jazdy pociągu 1,70‰ na długości 585 m, położenie toru planie w miejscu usytuowania przejazdu – prosta. Liczba torów na przejeździe – 2, odległość między osiami torów 4 m.

II.1.5.3. Przejazd kolejowo-drogowy

Przejazd kategorii „A” obsługiwany z miejsca. Ulica Gajowa (droga nr 2152P – powiatowa) przecina dwie linie kolejowe 353 i 281, oba przejazdy kolejowo – drogowe są kategorii A. Odległość między przejazdami mierzona od osi toru nr 1 linii 353 do osi toru nr 2 linii 281 wynosi 52,20 m.

Przejazd posiada numer identyfikacyjny 353 043 141.

Stan nawierzchni drogowej na przejeździe:

- płyty przejazdowe typu CBP (4 komplety) – stan płyt dobry
- pomiędzy przejazdami zabudowany jest chodnik dla pieszych, stan żłobków na przejeździe dobry, szerokość prawidłowa.

Oświetlenie przejazdu – elektryczne, 2 lampy (własność zarządcy infrastruktury kolejowej) sprawne plus dodatkowo 2 lampy należące do zarządcy drogi czasowo wyłączone. Pomiar natężenia ruchu dokonano w dniach 24 - 25.05.2016 r. Stan oświetlenia dobry, oświetlenie nie miało wpływu na zaistnienie wypadku, wypadek wydarzył się w porze dziennej.

Kąt skrzyżowania drogi z torami kolejowymi – 78°. Natężenie ruchu drogowego 6524, natężenie ruchu kolejowego 98, iloczyn ruchu na przejeździe wynosi 640332.

Warunki widoczności dla przejazdu kolejowo – drogowego

1. Warunki widoczności czoła pociągu z drogi ujęte w metryce przejazdowej z dnia 12.06.2017 oraz dokonane w dniu 02.08.2018 r. przedstawia Tabela 2.

Tabela 2 - Warunki widoczności czoła pociągu z drogi na przejeździe

odległość mierzona od skrajnej szyny												odległość między osiami torów „d”	prędkość V w rejonie przejazdu	wymagane warunki widoczności		
5 m				10 m				20 m								
strona toru				strona toru				strona toru								
prawa		lewa		prawa		lewa		prawa		lewa						
w prawo	w lewo	w prawo	w lewo	w prawo	w lewo	w prawo	w lewo	w prawo	w lewo	w prawo	w lewo			z 5 i 10 m	z 20 m	z 4 m
800	1000	800	500	500	500	300	300	400	50	50	400	4,0	160	1040	620	-
Pomiary wykonane w dniu 02.08.2018 roku przez komisję kolejową																
800	1000	800	500	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	160	1040	620	-

2. Widoczność przejazdu kolejowo – drogowego z drogi kołowej, pomiar z dnia 21.07.2017

Tabela 3 - Warunki widoczności przejazdu z drogi

warunki rzeczywiste [m]				warunki wymagane[m]	
strona L		40		strona L	60

warunki rzeczywiste [m]		warunki wymagane[m]	
strona P	80	strona P	60

Widzialność czoła pociągów nieparzystych (jadących od Pierzysk do Gniezna) zbliżających się z poziomu widzenia rowerzysty zbliżającego się do torów z prawej strony przejazdu (mierzona z wysokości 1,20 m nad powierzchnią jezdni). Wymagane ogólne warunki widoczności ujęte poniżej, wyliczone na podstawie załącznika nr 3 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (Dz. U. poz. 1744 z późn. zm.):

- z odległości 5 m – rzeczywista 1000 m, wymagana ogólnymi warunkami widoczności 1040 m,
- z odległości 10 m – rzeczywista 500 m,
- z odległości 20 m – rzeczywista 50 m.

Zachowanie warunków widoczności z 10 m i 20 m na przejazdach kategorii „A” nie jest wymagane.

Przeszkody:

- strona lewa w prawo – tor w wykopie,
- strona prawa w lewo – budynek posterunku 43,
- strona prawa w prawo – budynek z transformatorem.

Oznakowanie przejazdu od strony toru i drogi:

W dniu wypadku (02.08.2018 r.) przejazd był osygnalizowany następująco:

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



– W6a

dla linii 353 przejazd w km 43,141:

- kierunek z Pierzysk do Gniezna przy torze nr 1 i 2: wskaźnik **W-6a** w km 42,150
- kierunek z Gniezna do Pierzysk przy torze nr 1 i 2: wskaźnik **W-6a** w km 44,210

dla linii 281 przejazd w km 158,481:

- kierunek z Gębarzewa do Gniezna przy torze nr 1: wskaźnik **W-6a** w km 157,590
przy torze nr 2: wskaźnik **W-6a** w km 157,729
- kierunek z Gniezna do Gębarzewa przy torze nr 1: wskaźnik **W-6a** w km 159,400
przy torze nr 2: wskaźnik **W-6a** w km 159,250

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

W rejonie przejazdu z obu jego stron umieszczone tablice informacyjne:



– G-2

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

Osygnalizowanie przejazdu od strony drogi będące w gestii Zarządcy drogi:

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



– G-1c



– G - 1b



– G-1a

G-1c - ustawiony w odległości 128 m od skrajnej szyny,

G-1b - ustawiony w odległości 216 m od skrajnej szyny,

G-1a - ustawiony w odległości 288,5 m od skrajnej szyny.

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



– A-9

A-9 „przejazd kolejowy z zaporami - ustawiony w odległości 288,5 m od skrajnej szyny.

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

Usytuowanie reklam /bilbordów/ w odległości mniejszej niż 20 m - w obrębie przejazdu kolejowo – drogowego ulicy Gajowej z linią 353 po prawej stronie, strona lewa umieszczona reklama na nasypie. Zainstalowane reklamy nie ograniczały widoczności i nie przyczyniły się do powstania wypadku.

Data ostatniego badania przejazdu i wydane zalecenia:

Kontrolę okresową przejazdu kolejowego dokonał inspektor diagnosta w dniu 30.05.2017 r. Po kontroli sporządzono protokół z kontroli nr 105/5003/2017 z następującymi wnioskami:

warunki widzialności: z kierunku parzystego krzewy, skarpa, tor w łuku; z kierunku nieparzystego skarpa, drzewa, krzewy, budynek posterunku 43.

Zalecenia pokontrolne diagnosty:

- wyciąć trawę, krzewy i gałęzie w trójkątach widoczności z obu stron,
- odmalować linię P-4.

Termin wykonania prac naprawczych: w protokole brak daty wykonania zaleceń.

W ostatnim kwartale 2017 roku zarządca drogi wyremontował chodniki dochodzące do przejazdu, a zarządca linii kolejowych z uwagi na omijanie zamkniętych rogatki przez pieszych użytkowników drogi zamontował przy napędach rogatkowych dodatkowe wygradzenia.

W ramach programu „poprawa estetyzacji przejazdów kolejowo-drogowych” w maju 2018 r. dokonano wycinki chwastów i pojedynczych krzewów na tym przejeździe i w jego sąsiedztwie.

Drogi dojazdowe do przejazdu kolejowo-drogowego

Pochylenie (wzniesienie) drogi w kierunku torów:

- strona lewa 2% wzniesienie ku przejazdowi na długości 40 m,
- strona prawa 1,5% spadku ku przejazdowi na długości 10 m.

Ogólna długość przejazdu 21,20 m, szerokość korony drogi na przejeździe 12,0 m, szerokość jezdni drogi na przejeździe 6,7 m. Przekrój podłużny przejazdu 0% na długości 20 m.

Szerokość dojazdów w koronie drogi strona lewa 6,0 m, strona prawa 7,0 m.

Rodzaj nawierzchni przejazdowej:

- tor nr 1 - płyty CBP na długości 12 metrów,
- tor nr 2 - płyty CBP na długości 12 metrów.

Nawierzchnia drogi przejazdowej bitumiczna, stan dostateczny. Nawierzchnia międzytorza bitumiczna, stan dobry. Odwodnienie przejazdu stan dobry. W rejonie przejazdu Wygrodenie barierkami ograniczającymi możliwość omijania zamkniętych rogatki przy napędach nr N2,N3,N4, Przy napędzie N1 nie zastosowano wygrodenia, skarpa ogranicza możliwość omijania zamkniętych rogatki.

II.1.5.4. Urządzenia sterowania ruchem kolejowym i zabezpieczenia na przejeździe

Linia kolejowa nr 353; szlak Pierzyska – Gniezno wyposażony jest w półsamoczną automatyczną blokadę liniową jednokierunkową typu CBL 2010 z automatycznym posterunkiem odstępowym (APO) Mnichówko) po torze nr 1 i 2.

Przejazd kolejowo – drogowy w kilometrze 43,141 linii 353 kategorii „A” w roku 2016 został zmodernizowany i dostosowany do wymagań 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.

Charakterystyka urządzeń zabezpieczenia ruchu na przejeździe:

- szafa aparatu-zasilającą ERS-3102
- nastawnik do obsługi rogatki typu MR-1221 produkcji Monat
- napędy rogatkowe szt. 4:
 - N 1 – ryglowany typu JEGD 5001, drąg typu ZDA długość 5,5 m
 - N 2 – ryglowany typu JEGD 5001, drąg typu ZDA długość 5,5 m
 - N 3 – nieryglowany typu JEGD 5001, drąg typu ZDA długość 5,5 m
 - N 4 – nieryglowany typu JEGD 5001, drąg typu ZDA długość 5,5 m.

Drągi rogatkowe wyposażone w lampki koloru czerwonego szt. 3 na każdy drąg.

Odległość napędów rogatkowych od skrajnej szyny toru nr 1:

- N 1 – 9,90 m
- N 3 – 6,00 m

Odległość napędów rogatkowych od skrajnej szyny toru nr 2:

- N 3 – 8,70 m
- N 4 – 6,00 m

Sygnalizatory drogowe typu SD-K2 szt. 2. Odległość sygnalizatora S1 z umieszczonym sygnałem dźwiękowym skrajnej szyny toru nr 1 wynosi 12 metrów. Odległość sygnalizatora S2(bez sygnału dźwiękowego) od skrajnej szyny toru nr 2 wynosi 9,8 m.

Urządzenia w dniu wypadku sprawne technicznie.

Urządzenia podlegają okresowej konserwacji zgodnie z czasookresami ujętymi w instrukcji Ie 12 (E24) na podstawie, której sporządzono harmonogram roczny oraz miesięczny zabiegów konserwacyjnych i przeglądów urządzeń sterowania ruchem kolejowym. Zgodnie z rocznym harmonogramem konserwacja urządzeń na rok 2018 na przejeździe powinna być przeprowadzona w miesiącach styczeń, kwiecień, lipiec oraz październik. Ostatnia konserwacja urządzeń odbyła się w miesiącu kwietniu. Nie wykonano konserwacji urządzeń w miesiącu lipcu. Zgodnie z adnotacją naczelnika Sekcji przeniesiono na miesiąc sierpień.

Urządzenia sterowania ruchem kolejowym na przejeździe podlegają badaniom diagnostycznym co najmniej raz w roku. W ostatnich dwóch latach przed wypadkiem badanie diagnostyczne urządzeń sterowania ruchem kolejowym przeprowadzone zostało w cyklach rocznych zgodnie z harmonogramem badań w dniu 11.06.2018 r. – protokół nr 64/2018/23 oraz w dniu 21.07.2017 r. – protokół nr 39/2017/23. Te dwa protokoły nie zawierały uwag odnośnie funkcjonowania urządzeń i potwierdzały prawidłowość działania urządzeń.

II.1.5.5 Urządzenia na lokomotywie EU 44-003

W kabinie maszynisty po stronie lewej umieszczona jest kamera monitoringu szlaku z lokalizacją satelitarną rejestrującą obraz przed lokomotywą oraz rozmowy prowadzone w kabinie maszynisty. Działanie poprawne, urządzenie sprawne technicznie, obraz i dźwięk zarejestrowany prawidłowo. Hamulec bezpieczeństwa maszynisty tzw. „grzybek” znajduje się po lewej stronie pulpitu maszynisty na stanowisku pomocnika maszynisty.

II.1.5.6 Sieć trakcyjna

Linia pierwszorzędna dwutorowa zelektryfikowana. Zelektryfikowanie linii kolejowej nie miało wpływu na przyczyny wypadku kolejowego.

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

Posterunek dróżnika przejazdowego nr 43

Posterunek dróżnika przejazdowego 43 wyposażony jest w dwa radiotelefony oraz dwa aparaty telefoniczne miejscowej baterii typu AMB 1. Dla linii kolejowej nr 353 na szlaku Pierzyska – Gniezno przydzielony jest kanał radiowy łączności pociągowej nr 5 o częstotliwości 150,375 MHz. Radiotelefon z funkcją „Radio-stop” dla tego kanału zamontowany jest przy stanowisku do obserwacji pociągu jadącego linią 353 przez dróżnika przejazdowego wyznaczonego regulaminem pracy. Dla linii kolejowej nr 281 na szlaku Czarniejewo – Gniezno przydzielony jest kanał radiowy łączności pociągowej nr 4 o częstotliwości 150,325 MHz. Radiotelefon z funkcją „Radio-stop” dla tego kanału zamontowany jest przy stanowisku do obserwacji pociągu jadącego linią 281 przez dróżnika przejazdowego wyznaczonego regulaminem pracy.

Aparaty telefoniczne AMB1 służą do łączności strażnicowej. Jeden aparat do kontaktu z dyżurnymi ruchu stacji Gniezno i Pierzyska, drugi aparat do kontaktu z dyżurnymi ruchu stacji Czarniejewo i Gniezno. Posterunek dróżnika przejazdowego 43 wyposażony jest w komputer z systemem wspomagania pracy dróżnika przejazdowego (SWDP), który na bieżąco wyświetla aktualny ruch pociągów na przyległych szlakach oraz podaje szacunkowe czasy przejazdu planowanych pociągów.

- Radiotelefon ustawiony na 5 kanał pociągowy typu Koliber: nr KM014012015,
- Aparat telefoniczny do łączności strażnicowej typu AMB1,
- Komputer stacjonarny z uruchomionym systemem wspomagającym pracę dróżnika przejazdowego(SWDP).

Radiotelefon sprawny, zaplombowany, przyciski systemu „Radio-stop” w stanie nienaruszonym. Ostatnia konserwacja urządzeń łączności wykonana w dniu 18.07.2018 r.

Systemy łączności (telefon, radiotelefon, SWDP) sprawne, kwalifikują się do dalszej eksploatacji.

Lokomotywa EU 44-003

Radiotelefon typu Koliber Nr fabryczny manipulator kabina pierwsza 1920156; kabina druga 1920127; terminal KT-01 0992009;Messa 1918672. Ostatni przegląd roczny z pomiarami przeprowadzono w dniu 07.02.2018 r. Radiotelefon sprawny ustawiony na kanał 5.

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 Gniezno otrzymał od maszynisty pociągu ECE 71005, który poinformował o potrąceniu użytkownika drogi na przejeździe kolejowo-drogowym w km 43,141. Kierownik pociągu po zatrzymaniu składu udał się w na miejsce zdarzenia celem udzielenia ewentualnej pomocy oraz określenia możliwości prowadzenia ruchu po sąsiednim torze.

Na okoliczność zdarzenia została powołana komisja kolejowa złożona z przedstawicieli PKP PLK S.A. Zakładu Linii Kolejowych w Poznaniu i przewoźnika kolejowego PKP Intercity S.A. Zakład Zachodni w Poznaniu.

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

Tabela 4 - Kolejne etapy uruchamiania procedur powypadkowych

Stanowisko powiadamiającego	Godzina powiadomienia	Jednostka powiadamiana
Dyżurny ruchu st. Gniezno	ok. 16:31	IZDD Poznań – Dyspozytor Zakładowy IZ Poznań
IZDD Poznań – Dyspozytor Zakładowy IZ Poznań	ok. 16:32	Pogotowie ratunkowe, Policja, Straż pożarna
IZDD Poznań – Dyspozytor Zakładowy IZ Poznań	ok. 16:33	Naczelnik Sekcji Eksploatacji ISE Gniezno

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 Gnieźnie,
- Prokuratura Rejonowa w Gnieźnie,
- Dyrektor Biura Bezpieczeństwa Centrali PKP PLK S.A. Warszawa,
- Inspektorat Bezpieczeństwa Ruchu Kolejowego w Poznaniu,
- PKP Intercity S.A.

Czas trwania akcji ratowniczej:

W wyniku wypadku uruchomiono służby ratownicze:

Pogotowie ratunkowe – od godziny 16:53 dnia 02.08.2018 r. – nie zachodziła potrzeba udzielenia pomocy, zgon rowerzysty

Straż pożarna – nie zachodziła potrzeba

- Pogotowie sieciowe – nie zachodziła potrzeba
- Pociąg ratownictwa technicznego UNISTAR – nie zachodziła potrzeba
- Policja – od godziny 16.54 do godziny 21.00 dnia 02.08.2018 r.

Tor nr 1 zamknięty od godziny 16:35 dnia 02.08.2018 r. do godziny 19:10 dnia 02.08.2018 r.

Tor nr 2 zamknięty od godziny 16:35 dnia 02.08.2018 r. do godziny 20:10 dnia 02.08.2018 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

Ilość osób poszkodowanych wraz z podziałem na kategorie przedstawia Tabela 5.

Tabela 5 - Liczba osób poszkodowanych w wypadku

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

Ograniczenia w ruchu pociągów przedstawia Tabela 6

Tabela 6 - Ograniczenia w ruchu pociągów

Ograniczenia w ruchu pociągów:				
przerwa w ruchu pociągów	od dnia, godzina	02.08.2018 16:35	do dnia, godzina	02.08.2018 19:10
opóźnione pociągi osobowe	ilość pociągów	26	ilość minut opóźnienia	2260
opóźnione pociągi towarowe	ilość pociągów	4	ilość minut opóźnienia	516
uruchomienie komunikacji zastępczej (5 autobusów)	od dnia, godzina	02.08.2018 16:40	do dnia, godzina	02.08.2018 19:10

zamknięcie szlaku:	(toru) nr 1 Pierzyska – Gniezno	od dnia, godzina:	02.08.2018 16:35	do dnia, godzina	02.08.2018 19:10
	(toru) nr 2) Pierzyska – Gniezno	od dnia, godzina	02.08.2018 16:35	do dnia, godzina	02.08.2018 20:10
wyłączenie napięcia w sieci trakcyjnej..		od dnia, godzina	Nie było	do dnia, godzina	Nie było
skierowanie pociągów drogą okrężną		ilość pociągów	0		
odwołanie pociągów		ilość pociągów	1	Pociąg nr 57327/6 na odcinku Pierzyska-Poznań Gł, przewoźnik Przewozy Regionalne	

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

W wyniku zdarzenia zniszczeniu uległ rower, którym poruszał się użytkownik przejazdu kolejowo-drogowego.

Nie stwierdzono strat powstałych w wyniku zdarzenia związanych z przewożonym bagażem pasażerów pociągu ECE 71005.

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

Uszkodzenia w pojeździe kolejowym przewoźnika.

Lokomotywa EU 44-003 pociągu ECE 71005 – uszkodzone złącze elektryczne prawe patrząc od czoła lokomotywy.

Strat w infrastrukturze kolejowej oraz środowisku nie stwierdzono.

II.3. Warunki zewnętrzne

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

Tabela 7 - Warunki pogodowe

pora dnia	dzienna	zachmurzenie	małe
opady	brak	temperatura	+33 °C
widoczność	dobra	słyszalność	dobra
inne zjawiska	nie było		

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

Nie wystąpiły.

III. OPIS ZAPISÓW, BADAŃ I WYSŁUCHAŃ

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

III.1.1. Organizacja i sposób wydawania poleceń

Organizację oraz sposób wydawania i wykonywania poleceń w odniesieniu do analizowanego przejazdu kolejowo - drogowego, określają Regulamin obsługi przejazdu kolejowo- drogowego lub przejścia” zatwierdzony przez zastępcę Dyrektora Zakładu Linii Kolejowych w Poznaniu w dniu 26.01.2017 r. oraz metryka przejazdu.

W „Regulaminie obsługi przejazdu kolejowo - drogowego lub przejścia dla pieszych” posterunek dróżnika przejazdowego zlokalizowany w km 43,141 linii kolejowej nr 353 zwany jest „Posterunkiem 43”.

Przejazd jest obsługiwany z miejsca (z odległości 15 m) przez dróżnika przejazdowego z nastawnika rogatek przejazdowych zlokalizowanego wewnątrz strażnicy przejazdowej w sąsiedztwie toru nr 1 linii nr 353.

Obsługujący przejazd dróżnik przejazdowy jest pracownikiem Sekcji Eksploatacji w Gnieźnie podległej Zakładowi Linii Kolejowych w Poznaniu.

Zgodnie postanowieniem pkt III ust. 2 ppkt a) i b) Regulaminu obowiązującego w dniu poważnego wypadku, na jednej zmianie zatrudniony jest 1 dróżnik przejazdowy, zmiany obsady strażnicy następują co 12 godzin (o godz. 6:00 i 18:00).

Zawiadomienie o odjazdach pociągów z posterunków ruchu - stacji sąsiadujących z przejazdem w posterunku nr 43 przebiega telefonicznie za pomocą urządzeń łączności strażnicowej wg następujących zasad:

- dyżurny ruchu stacji Pierzyska nadaje długi sygnał dzwonkiem strażnicowego aparatu telefonicznego o jeździe pociągu nieparzystego (w kierunku rosnącego kilometrowania linii),
- dyżurny ruchu stacji Gniezno nadaje dwa długie sygnały dzwonkiem strażnicowego aparatu telefonicznego o jeździe pociągu parzystego (w kierunku malejącego kilometrowania linii).

Po usłyszeniu sygnału dróżnik przejazdowy bezzwłocznie zgłasza się do telefonu wymieniając numer swojego posterunku. Dyżurny ruchu wymienia numer jadącego pociągu, który dróżnik przejazdowy powtarza i zapisuje w Dzienniku pracy dróżnika przejazdowego (R-49). Dyżurny ruchu stacji Gniezno po numerze pociągu podaje również godzinę przewidywanego odjazdu.

Na szlaku Pierzyska – Gniezno nie ma innych obsługiwanych przejazdów.

Zgodnie z pkt III ust. 5 Regulaminu przejazdu, roгатki powinny być zamknięte na 2 minuty przed przejazdem pociągu.

W czasie przejazdu pociągu pracownik obsługujący przejazd kolejowo - drogowy powinien znajdować się wewnątrz strażnicy w otwartym oknie od strony toru i podawać sygnał D8.

Strażnica przejazdowa jest wyposażona w radiotelefon Koliber KT-01 z systemem „radio-stop”, który umożliwia zatrzymanie pociągu przez dróżnika przejazdowego drogą radiową.

Strażnica przejazdowa jest wyposażona w urządzenie systemu wspomagania dróżnika przejazdowego (SWDP).

Urządzenia przejazdowe nie są uzależnione z innymi urządzeniami sterowania ruchem kolejowym.

Na podstawie analizy dokumentacji prowadzonej przez pracowników kolejowych oraz analizy zapisów łączności strażnicowej zespół badawczy stwierdza, że, o odjeździe pociągu nr 71005 dyżurny ruchu stacji Pierzyska zawiadomił dróżnika przejazdowego posterunku 43 za pośrednictwem łączności strażnicowej o godz. 16:26 w chwili przejazdu pociągu przez stację Pierzyska. Fakt ten znajduje potwierdzenie w „Dzienniku ruchu posterunku zapowiadawczego Pierzyska” oraz „Dzienniku pracy dróżnika przejazdowego posterunku 43. W Dzienniku dróżnik przejazdowy dokonał następujących wpisów:

- a) w kolumnie „numer pociągu” - wpis „71005”,
- b) w kolumnie „czas otrzymania powiadomienia” - wpis „16:26” (Pociąg jechał z opóźnieniem 14 minut w stosunku do rozkładu jazdy),
- c) w kolumnie „czas przewidywanego wyjazdu pociągu” - wykreślenia,
- d) w pozostałych kolumnach „czas zamknięcia przejazdu” oraz „czas przejazdu pociągu” - brak wpisów.

Bezpośrednio po otrzymaniu zawiadomienia o odjeździe pociągu nr 71005 ze stacji Pierzyska, dyżurny ruchu stacji Gniezno zawiadomił dróżnika przejazdowego posterunku 43 za pośrednictwem łączności strażnicowej o godz. 16:26 o odjeździe pociągu nr 57314. W Dzienniku dróżnik przejazdowy dokonał następujących wpisów:

- a) w kolumnie „numer pociągu” - wpis „57314”,
- b) w kolumnie „czas otrzymania powiadomienia” - wpis „16:26”,
- c) w kolumnie „czas przewidywanego wyjazdu pociągu” - wpis „16:28”,
- d) w kolumnie „czas zamknięcia przejazdu” - wpis „16:28”,
- e) w kolumnie „czas przejazdu pociągu” - wpis „16:30”.

Po przejeździe pociągu nr 57314 dróżnik przejazdowy spojrzał w stronę stacji Pierzyska i nie widząc nadjeżdżającego pociągu nr 71005 otworzył roгатki pomimo otrzymania prawidłowego powiadomienia ze stacji Pierzyska o jeździe tego pociągu.

Dróżnik przejazdowy powinien zamknąć roгатki przejazdowe na 2 minuty przed planowanym dojazdem czoła pociągu nr 71005 do przejazdu tj. o godz. 16:28, czyli pozostawić je zamknięte po przejeździe pociągu nr 57314 do czasu przejazdu pociągu nr 71005.

Do przestrzegania Regulaminu obsługi przejazdu zobowiązuje pracownika zatrudnionego na stanowisku dróżnika § 8 ust. 11 „Instrukcji obsługi przejazdów kolejowo-drogowych i przejść Ir-7”.

Sposób powiadomienia dróżnika przejazdowego przez dyżurnego ruchu stacji Pierzyska o odjeździe pociągu nr 71005 był prawidłowy, zgodny z ww. obowiązującymi przepisami wewnętrznymi zarządcy infrastruktury.

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

Dróżnik przejazdowy posterunku 43:

- stanowisko: dróżnik przejazdowy,
- staż pracy: 1 rok, 11 miesięcy,
- miejsce zatrudnienia PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu, Sekcja Eksploatacji Gniezno,
- data egzaminu kwalifikacyjnego na stanowisko dróżnika przejazdowego: 27.03.2017 r. z wynikiem pozytywnym,
- data ostatniego egzaminu okresowego: nie dotyczy,
- data autoryzacji na stanowisku pracy: 12.04.2017 r. z wynikiem pozytywnym,
- data ostatnich pouczeń okresowych pracownika: 12.02.2018 r. dla stanowiska dróżnik przejazdowy, 11.04.2018 r. dla stanowiska nastawniczy,
- poważny wypadek zaistniał w 11 godzinie pracy,
- czas wypoczynku pracownika przed zdarzeniem: 48 godzin,
- ostatnie badania lekarskie: w dniu 17.08.2016 r. z orzeczeniem braku przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na stanowisku dróżnika przejazdowego i nastawniczego ważne do dnia 16.08.2018 r.,
- ostatnie badanie psychotechniczne: 17.08.2016 r.,
- pracownik posiadał ważne Upoważnienie nr 47/2017 do wykonywania czynności na stanowisku dróżnik przejazdowy,
- pracownik systematycznie szkolony z zakresu zagadnień SMS na pouczeniach okresowych.

Maszynista pociągu nr ECE 71005:

- stanowisko: maszynista elektrycznych pojazdów trakcyjnych,
- staż pracy: 40 lat,
- miejsce zatrudnienia: PKP Intercity S.A, Zakład Centralny, Sekcja Eksploatacji Pojazdów Trakcyjnych,
- data egzaminu kwalifikacyjnego na stanowisko maszynista elektrycznych pojazdów trakcyjnych: 21-23.03.1980 r. z wynikiem pozytywnym,
- data ostatnich pouczeń okresowych pracownika: 14.05.2018 r.,
- poważny wypadek zaistniał w 9 godzinie pracy,
- czas wypoczynku pracownika przed zdarzeniem: 42 godziny,
- ostatnie badania lekarskie i psychotechniczne: w dniu 11.09.2017 r. z orzeczeniem braku przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na stanowisku maszynisty ważne do dnia 10.09.2018 r.,
- pracownik posiadał ważne dokumenty poświadczające posiadane kwalifikacje tj. Prawo kierowania pojazdem kolejowym,
- znajomość pojazdu trakcyjnego serii EU 44 potwierdzona wpisem w Karcie znajomości pojazdów trakcyjnych,

- kontrolka znajomości odcinków linii kolejowych – nazwa druku „Karta znajomości szlaku” (brak numeru) ważna na rok 2018, z karty znajomości szlaku jednoznacznie wynika, którymi odcinkami linii wymienionymi w karcie maszynista odbył ostatnią jazdę – maszynista posiadał znajomość odcinków linii dla obsługiwanego pociągu,
- pracownik systematycznie szkolony z zakresu zagadnień SMS na pouczeniach okresowych.

Pomocnik maszynisty pociągu nr ECE 71005:

- stanowisko: maszynista stażysta elektrycznych pojazdów trakcyjnych,
- staż pracy: 1 rok 6 miesięcy,
- miejsce zatrudnienia: PKP Intercity S.A, Zakład Zachodni, al. Niepodległości 8, 61-875 Poznań,
- data egzaminu wewnętrznego na stanowisko pomocnika maszynisty spalinowych i elektrycznych pojazdów trakcyjnych: 17.11.2017 r. z wynikiem pozytywnym,
- data ostatniego egzaminu okresowego: nie dotyczy,
- znajomość pojazdu trakcyjnego serii EU 44 potwierdzona wpisem w Karcie znajomości pojazdów trakcyjnych,
- data ostatnich pouczeń okresowych pracownika: 28.06.2018 r.,
- poważny wypadek zaistniał w 1 godzinie pracy,
- czas wypoczynku pracownika przed zdarzeniem: 84 godziny,
- ostatnie badania lekarskie i psychotechniczne: w dniu 11.09.2017 r. z orzeczeniem braku przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na stanowisku pomocnika maszynisty ważne do dnia 04.01.2019 r.,
- pracownik posiadał ważne dokumenty poświadczające posiadane kwalifikacje tj. licencję maszynisty nr PL 71 2017 01 24 oraz upoważnienie do wykonywania czynności pomocnika maszynisty nr 54/
- kontrolka znajomości odcinków linii kolejowych – nazwa druku „Karta znajomości szlaku” (brak numeru) ważna na rok 2018, z karty znajomości szlaku jednoznacznie wynika, którymi odcinkami linii wymienionymi w karcie maszynista odbył ostatnią jazdę - pomocnik maszynisty posiadał znajomość odcinków linii dla obsługiwanego pociągu,
- pracownik systematycznie szkolony z zakresu zagadnień SMS na pouczeniach okresowych.

Kierownik pociągu nr ECE 71005:

- stanowisko: kierownik pociągu,
- staż pracy: 10 lat, 2 miesiące,
- miejsce zatrudnienia PKP Intercity S.A, Zakład Zachodni w Poznaniu, Sekcja Handlowa,
- data egzaminu kwalifikacyjnego na stanowisko kierownika pociągu: 05.05.2016 r. z wynikiem pozytywnym,
- data ostatniego egzaminu okresowego: 23.04.2018 r. z wynikiem pozytywnym,
- data ostatnich pouczeń okresowych pracownika: 19.02.2018 r.,
- poważny wypadek zaistniał w 1 godzinie pracy,
- czas wypoczynku pracownika przed zdarzeniem: 21 godzin 25 minut,
- ostatnie badania lekarskie: w dniu 05.01.2018 r. z orzeczeniem braku przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na stanowisku kierownika pociągu ważne do dnia 05.01.2020 r.,
- ostatnie badanie psychotechniczne: 15.01.2016 r.

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

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

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

Podstawowym dokumentem uprawniającym:

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

Podmioty, których pracownicy i pojazdy kolejowe uczestniczyli w poważnym wypadku kolejowym kategorii A18, zaistniałym w dniu 02 sierpnia 2018 r. o godz. 16:30 na przejeździe kat. „A” w km 43,141 linii kolejowej nr 353 Poznań Wschód - Skandawa, posiadają Systemy Zarządzania Bezpieczeństwem, zaakceptowane przez Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego.

W szczególności, przedmiotem analizy były postanowienia SMS zarządcy infrastruktury tj. spółki PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. jako podmiotu zarządzającego bezpieczeństwem ruchu kolejowego na linii kolejowej nr 353, w tym na analizowanym przejeździe, na którym zaistniało zdarzenie.

Zarządca infrastruktury: PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Analizowana 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 bocznicy kolejowych	2.4	12.06.2018
16.	SMS/ MMS-PW-14	Identyfikacja wymagań prawnych	1.3	12.06.2018
17.	SMS/ MMS-PW-15	Analiza danych	1.4	31.01.2018
18.	SMS/ MMS-PW-16	Komunikacja wewnętrzna i zewnętrzna	1.3	12.06.2018
19.	SMS-PW-17	Dopuszczanie elementów podsystemów i technologii przeznaczonych do stosowania na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	2	14.11.2017
20.	SMS/ MMS-PW-18	Ocena wpływu innych działań w zakresie zarządzania na System Zarządzania Bezpieczeństwem oraz System Zarządzania Utrzymaniem	1.2	31.01.2018
Procedury procesów monitorowania i doskonalenia SMS i MMS				
21.	SMS/ MMS-PD-01	Nadzór nad dokumentami i zapisami	1.4	31.01.2018
22.	SMS/ MMS-PD-02	Audyty Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem oraz Systemu Zarządzania Utrzymaniem	1.4	31.01.2018
23.	SMS/ MMS-PD-03	Przegląd Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem oraz Systemu Zarządzania Utrzymaniem	1.4	31.01.2018
24.	SMS/ MMS-PD-04	Monitorowanie i ciągłe doskonalenie Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem oraz Systemu Zarządzania Utrzymaniem	4.4	31.01.2018
25.	SMS/ MMS-PD-05	Działania korygujące i zapobiegawcze	1.5	31.01.2018
Procedury procesów analizy ryzyka				
26.	SMS/ MMS-PR-01	Identyfikacja i ocena ryzyka zawodowego	1.1	22.05.2017

27.	SMS/ MMS-PR-02	Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego	1.6	12.06.2018
28.	SMS/ MMS-PR-03	Zarządzanie zmianą	1.6	31.01.2018
29.	SMS PR-04	Postępowanie z projektem postanowienia na odstępstwo od wymagań w zakresie sytuowania drzew i krzewów w sąsiedztwie linii kolejowych	1	29.11.2016
30	SMS-PR-06	Opracowanie, nadzorowanie i zarządzanie programami poprawy bezpieczeństwa	2.5	22.05.2017
Pozostałe dokumenty				
31.		Rejestr zagrożeń		28.11.2017
32.		Program poprawy bezpieczeństwa na rok 2018		20.11.2017

W wyniku analizy dokumentacji SMS Zespół badawczy ustalił, że ze zdarzeniem mają związek Procedury PG-01 i PW-01.

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

Wymieniony zarządca infrastruktury posiada:

autoryzację bezpieczeństwa:

- Numer UE PL2120150007,
- Data wydania 30.12.2015 r.,
- Data ważności 30.12.2020 r.,
- Rodzaj infrastruktury normalnotorowa (99,2%),
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.

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

Proces główny Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) zarządcy infrastruktury kolejowej, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., w swoim jedynym elemencie, którym jest procedura PG-01 pt. „Udostępnianie linii kolejowych i prowadzenie ruchu kolejowego” (wersja 2.7 z 31.01.2018 r. poz. 2 Tabela 8) nie zawiera szczegółowego opisu zasad prowadzenia ruchu kolejowego. W tym zakresie, w § 6 tej procedury, określającym m.in. prowadzenie ruchu pociągów, w tym w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa oraz wydarzeń kolejowych odbywających się według postanowień: instrukcji, rozkładu jazdy pociągów, procedur SMS oraz procedur zarządzania kryzysowego.

Dokumentami związanymi z niniejszą procedurą oprócz Instrukcji Ir-1 są między innymi obowiązujące przepisy: Instrukcja o kontroli biegu pociągów pasażerskich i towarowych Ir-14; Instrukcja obsługi przejazdów kolejowo-drogowych Ir-7; Instrukcja o postępowaniu w sprawach poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym Ir-8; Instrukcja dla dyspozytora zarządcy infrastruktury kolejowej Ir-13; Instrukcja o użytkowaniu urządzeń radiolączności pociągowej Ir-5., Procedura SMS/MMS-PW-03 „Postępowanie w przypadku zdarzeń kolejowych”; Procedura SMS-PW-04 „Prowadzenie akcji usuwania skutków wypadków kolejowych”.

Zespół badawczy stwierdza, że procedura nie została zrealizowana przez dróżnika przejazdowego posterunku 43 przez niezamknięcie rogatek dla przejazdu pociągu nr 71005, co było niezgodne z pkt III. 5 Regulaminu obsługi przejazdu i stanowiło przyczynę bezpośrednią zdarzenia.

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

Utrzymanie przejazdów kolejowo-drogowych, w tym również przejazdu kategorii „A”, którego dotyczy niniejsze postępowanie powypadkowe, jest opisane, jako proces wspomagający w procedurze SMS-PW-01: „Utrzymanie linii kolejowej w sprawności technicznej i organizacyjnej” w wersji 3.5 z 12.06.2018 r. (poz. 3 Tabela 8, str. 27) Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem.

Zgodnie z § 16 procedury SMS-PW-01, źródłami oceny zagrożenia awarią lub wypadkiem są równoległe procesy diagnostyki i dozoru przejazdów kolejowo-drogowych, wyniki kontroli przejazdów kolejowo – drogowych prowadzonych na mocy Decyzji nr 29 Prezesa Zarządu Spółki z dnia 20 czerwca 2011 r., a także informacje pochodzące z zewnątrz, na przykład od innych zarządców infrastruktury, przewoźników (w szczególności od maszynistów pojazdów trakcyjnych), służb bezpieczeństwa (Policja, Państwowa Straż Pożarna) czy też osób postronnych. Informacje zewnętrzne muszą być weryfikowane przez wyznaczonych pracowników Zakładu Linii Kolejowych. Procedura dotyczy również zasad eksploatacji przejazdów kolejowo-drogowych, w tym także przejazdów kategorii „A”, na jakim doszło do analizowanego poważnego wypadku. Zgodnie z § 16 tej procedury, źródłami oceny zagrożenia awarią lub wypadkiem są równoległe procesy diagnostyki i dozoru przejazdów kolejowych. Dyrektor Zakładu Linii Kolejowych we współpracy z kierującymi zespołami diagnostycznymi organizuje proces diagnostyki przejazdów kolejowych. Na podstawie harmonogramu diagnostyki przejazdów kolejowych, odpowiedni pracownicy zespołów diagnostycznych wykonują badania diagnostyczne nie rzadziej niż raz w roku, zgodnie z §31 Warunków technicznych utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych Id-1. Na podstawie wyników zespoły diagnostyczne formułują wnioski diagnostyczne.

W myśl § 16 ust. 2 tej procedury, zagrożenie bezpieczeństwa, które dotyczy zarówno pojazdów kolejowych jak i uczestników ruchu drogowego może być spowodowane złym stanem technicznym

wyposażenia przejazdu. W celu zapewnienia bezpieczeństwa, procedura SMS-PW-01 zawiera wymagania dotyczące wykonywania nie rzadziej niż raz w roku badań diagnostycznych przejazdu, w tym sprawdzenia warunków widoczności, zgodnie z wymaganiami Instrukcji Id-1 oraz aktualnego rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie oraz rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 lutego 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie, które obowiązywało w okresie prowadzonej rewitalizacji i odbioru przejazdu. Proces diagnostyki jest organizowany przez właściwego Dyrektora Zakładu Linii Kolejowych we współpracy z kierującymi zespołami diagnostycznymi. Pracownicy zespołów diagnostycznych analizują, oceniają i interpretują wyniki badań diagnostycznych oraz formułują wnioski. Odrębnie, przez Zastępcę Dyrektora Zakładu Linii Kolejowych ds. technicznych, organizowany jest proces dozoru technicznego przejazdów, w tym ich oględziny (przez pracowników Sekcji Eksploatacji) i komisje terenowe z udziałem przedstawiciela zarządcy drogi. Wyznaczeni pracownicy Zakładu Linii Kolejowych prowadzą również kontrole na przejazdach.

Równolegle do diagnostyki, realizowany jest podproces dozoru przejazdów, na który składają się oględziny przejazdów oraz działania komisji przejazdowych. Oględziny przejazdów wykonują pracownicy Sekcji Eksploatacji w ramach obchodów linii kolejowych. Procedura SMS-PW-01 wymaga uruchomienia procedury SMS/MMS-PW-03 „Postępowanie w przypadku zdarzeń kolejowych” w razie wystąpienia wypadku lub awarii. W tym przypadku, jak również w razie stwierdzenia zagrożenia wypadkiem lub awarią przez zarządcę infrastruktury podejmowane są działania zabezpieczające lub naprawcze, zgodnie z procedurą SMS-PW-13 „Współpraca z zarządcami infrastruktury i użytkownikami bocznic kolejowych.” Działalność utrzymania przejazdów kolejowo – drogowych łączy się z prowadzeniem działań prewencyjnych zmierzających do zmniejszenia liczby wypadków na przejazdach kolejowo – drogowych, na przykład kampanii społecznej „Bezpieczny przejazd”.

Nie zrealizowano jednego z wniosków z badania przejazdu kolejowo-drogowego wykonanego w dniu 30.05.2017 r. dotyczącego odnowienia linii P4. Zespół badawczy uznaje to jako inną nieprawidłowość nie związaną z przyczynami zdarzenia.

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 28.11.2017 r. (wersja 6.0).

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

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

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

spowodowane przez użytkowników przejazdów kolejowo - drogowych lub przejść oraz inne przyczyny.

Z badanym zdarzeniem związane są następujące zagrożenia:

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

- a. ppkt. 5.9.6 „niezastosowanie się do informacji wynikających z sygnalizacji świetlnej i/lub dźwiękowej”,
- b. ppkt. 5.9.12 „wjazd na przejazd kolejowo – drogowy w trakcie wyświetlania na sygnalizatorze drogowym pulsującego czerwonego światła”.

Zespół badawczy stwierdza, że rowerzysta przejeżdżając przez przejazd nie zastosował się do informacji wynikających z sygnalizacji dźwiękowej (sygnał „Baczność” nadawany przez lokomotywę pociągu ECE 71005), tj. wjechał na przejazd kolejowo – drogowy wprost przed jadący pociąg.

Zespół badawczy po analizie dostępnej dokumentacji oraz nagrań z monitoringu z lokomotywy nie ustalił bezspornie czy wjazd rowerzysty na przejazd kolejowo – drogowy nastąpił w trakcie wyświetlania na sygnalizatorze drogowym pulsującego czerwonego światła.

Znajomość Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) przez pracowników zarządcy infrastruktury

System Zarządzania Bezpieczeństwem w spółce PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., w tym w Zakładzie Linii Kolejowych w Poznaniu został wprowadzony Uchwałą nr 30/2011 z dnia 24 stycznia 2011 r.

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

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

Audyty systemu zarządzania bezpieczeństwem zarządcy infrastruktury

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

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

W roku 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.

Audyty SMS na terenie Zakładu Linii Kolejowych w Poznaniu

1. W dniach 29 maja do 02 czerwca 2017 r. przeprowadzono w Zakładzie Linii Kolejowych w Poznaniu audyt kompleksowy Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS). Celem audytu było potwierdzenie zgodności prowadzonych działań na audytowanym obszarze oraz w komórkach organizacyjnych określonych w planie audytu z wymaganiami określonymi w dokumentacji Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) i aktach prawnych oraz regulacjach wewnętrznych obowiązujących w PKP PLK S.A. Audytem objęto Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu, Sekcję Eksploatacji Poznań Franowo oraz nastawnię dysponującą „Gd” na stacji Gadki. W raporcie z audytu SMS wyszczególniono 13 spostrzeżeń i 1 niezgodność niekrytyczną: dokumentacja typu DTR, instrukcje obsługi, itp. Nie są objęte systemem nadzoru nad dokumentami (brak opisu na każdym dokumencie egz. nr, data zatwierdzenia, aktualne/nieaktualne, kopia nr, itd.).

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

Działania kontrolne. Program poprawy bezpieczeństwa zarządcy infrastruktury.

Działania kontrolne były realizowane między innymi na podstawie Programów poprawy bezpieczeństwa na rok 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 zarządcy kładzie na podejmowanie proaktywnych działań ukierunkowanych na budowanie dojrzałej kultury bezpieczeństwa i podnoszenie świadomości zagrożeń, jaki dla bezpieczeństwa ruchu kolejowego mogą stwarzać błędy, nieuwaga, rutyna czy nieprzestrzeganie przepisów.

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 kat. A-D oraz przejść przez tory kat. E,
- monitorowanie usterek urządzeń na przejazdach kategorii B i C w celu ich niezwłocznego usuwania,
- dodatkowe kontrole przejazdów i przejść na zasadach określonych w Decyzji nr 29/2011 Prezesa Zarządu Spółki z dnia 20.06.2011 r.

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

- modernizacje przejazdów kolejowych, w tym modernizacja nawierzchni, zabudowa samoczynnej sygnalizacji przejazdowej (SSP) lub telewizji użytkowej (TVU),
- wyposażenie strażnic na przejazdach kat. A o najwyższym poziomie ryzyka w systemy wymiany informacji,
- likwidacja lub przekwalifikowanie przejazdów kat. 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. zarządcy przewidywał 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 w km 43,141 linii nr 353 przeprowadzono następujące kontrole:

1. Kontrola okresowa w dniu 30.05.2017 r. na podstawie art. 62 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332, z późn. zm.) – protokół nr 105/5003/2017 zawierał w szczególności następujące zalecenia:
 - strona prawa przejazdu – odmalować linie P4,
 - wyciąć trawę, krzewy i gałęzie z trójkątów widzialności.

Zespół badawczy stwierdza, że usterka dotycząca linii P4 nie została usunięta mimo, że Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu wystąpił pismem nr IZDK1b-0912-23/17 z dnia 28.07.2017 r., do Zarządu Dróg Powiatowych w Gnieźnie oraz do Urzędu Gminy w Gnieźnie o usunięcie nieprawidłowości dotyczącej nieczytelnych znaków poziomych P4 na przejeździe.

2. Kontrola planowa w dniu 23.03.2018 r. – protokół nr IZKI-09212-19/18 przeprowadzona w celu sprawdzenia, czy przestrzegane są zapisy zawarte w obowiązującej Instrukcji obsługi przejazdów kolejowo-drogowych Ir7. Nie stwierdzono nieprawidłowości.
3. Kontrola planowa w dniu 28.09.2017 r. – protokół nr IZKI-09212-87/17 przeprowadzona w celu sprawdzenia prawidłowego wykonywania czynności przez dróżników przejazdowych wynikających z zapisów Instrukcji obsługi przejazdów kolejowo-drogowych i przejść Ir7. Nie stwierdzono nieprawidłowości.
4. Kontrola planowa w dniu 29.06.2017 r. – protokół nr IZKI-09212-64/17, której celem było sprawdzenie wykonywania obowiązków przez dróżnika przejazdowego i wyposażenia posterunku. Stwierdzono brudne ściany wewnątrz posterunku, często występujące usterki w urządzeniach srk w miesiącu czerwcu 2017 r., konieczność przystąpienia do montażu grzejników dostarczonych na posterunek.
5. Kontrola planowa w dniu 15.02.2017 r. – protokół nr IZKI-09212-15/17, której celem była poprawa bezpieczeństwa ruchu kolejowego. Stwierdzono brak odnotowania w dokumentacji faktu przebywania pracownika na szkoleniu na posterunku.
6. Kontrola planowa w dniu 12.10.2017 r. – protokół nr IZKA-09212-60/17, której celem była poprawa bezpieczeństwa ruchu kolejowego. Nie stwierdzono nieprawidłowości.

Ponadto w ramach realizacji „Programu poprawy bezpieczeństwa ruchu kolejowego na terenie Zakładu Linii Kolejowych w Poznaniu na rok 2018” Sekcja Eksploatacji w Gnieźnie (naczelnicy i zawiadowcy) przeprowadzała na posterunku po trzy kontrole w miesiącu w różnych porach doby w tym także w czasie zmiany dyżuru.

W trakcie kontroli nie stwierdzono zaniedbań skutkujących nieprawidłowościami w pracy dróżników przejazdowych.

„PKP Intercity” S.A. – przewoźnik kolejowy:

Wymieniony przewoźnik kolejowy posiada:

1) certyfikat bezpieczeństwa - część A:

- | | |
|-----------------------------|--|
| ➤ Numer UE | PL1120150041, |
| ➤ Data wydania | 15.12.2015 r., |
| ➤ Data ważności | 15.03.2020 r., |
| ➤ Rodzaj przewozów | pasażerskie, w tym przewozy kolejami dużych prędkości, |
| ➤ Wielkość przewozów | 200 mln osobokilometrów rocznie, |
| ➤ Wielkość przedsiębiorstwa | duże. |

2) certyfikat bezpieczeństwa - część B:

- | | |
|-----------------|----------------|
| ➤ Numer UE | PL1220150041, |
| ➤ Data wydania | 31.12.2015 r., |
| ➤ Data ważności | 31.12.2020 r., |

- | | |
|----------------------|---|
| ➤ Rodzaj przewozów | pasażerskie, w tym przewozy kolejami dużych prędkości, |
| ➤ Obsługiwane linie: | PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. oraz PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o. o. |

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

- ✓ Procedura **P-05** – „*Realizacja procesu przewozu*”,
- ✓ Procedura **P-09** – „*Zarządzanie personelem*”,
- ✓ Instrukcja **Bt-1** – „*Instrukcja dla maszynisty pojazdów trakcyjnych*”.

Procedura P- 05, pt. „Realizacja procesu przewozu”

Celem procedury **P05** jest przygotowanie i realizacja przewozów kolejowych zgodnie z obowiązującym rozkładem jazdy - Dodatek **A** i **B** oraz przepisami prawnymi i regulacjami wydanymi przez przewoźnika, zarządców infrastruktury oraz inne podmioty uczestniczące w przygotowaniu i realizacji przewozów kolejowych. Przedmiotem procedury są wszelkie działania związane z przygotowaniem i wykonaniem przewozu ustalające jednolity sposób postępowania wszystkich uczestników biorących udział w procesie przygotowania i wykonania przewozu osób i rzeczy na sieci kolejowej.

W ramach procedury **P-05** przed uruchomieniem pociągu przewoźnik dokonuje w szczególności planowania pracy taboru oraz planowania obiegu drużyn pociągowych.

Wyznaczeni pracownicy Zakładu są odpowiedzialni w szczególności za zapewnienie drużyny pociągowej z aktualnymi uprawnieniami zgodnie z kryteriami określonymi w procedurze **P-09**, tj. aktualnymi egzaminami, badaniami lekarskimi, szkoleniami okresowymi, autoryzacją oraz ze znajomością szlaku i stacji na trasie przejazdu.

Ponadto wyznaczeni pracownicy Zakładu są również odpowiedzialni za dostarczenie drużynie pociągowej: rozkładu jazdy, Wykazu Ostrzeżeń Stałych, wyciągów regulaminów technicznych stacji, zapewnienie wyposażenia w bloczki rozkazów pisemnych oraz wykazu pojazdów kolejowych w składzie pociągu, jak również zapewnienie wyposażenia w kartę próby hamulca.

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

Procedura P- 09, pt. „Zarządzanie personelem”

Celem procedury jest określenie trybu postępowania w procesie zarządzania pracownikami PKP Intercity S.A. związanymi bezpośrednio z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego. Przedmiotem procedury są wszelkie działania związane z zarządzaniem pracownikami bezpośrednio związanymi z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego, począwszy od planowania zatrudnienia, pozyskiwania pracowników, przygotowywania ich do pracy, doskonalenia zawodowego aż do rozwiązania stosunku pracy.

Procedura określa również postępowanie w procesie zarządzania pracownikami na stanowisku maszynisty zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 10 lutego 2014 r. w sprawie licencji maszynisty (Dz. U. poz. 211, z późn. zm.) oraz rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 10 lutego 2014 r. w sprawie świadectwa maszynisty (Dz. U. poz. 212, z późn. zm.).

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

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

- Instrukcja Bt-1 „Instrukcja dla maszynisty pojazdu trakcyjnego”.

Instrukcja ustala zakres podstawowych obowiązków i odpowiedzialność maszynisty pojazdu trakcyjnego.

- Instrukcja Bt-2: „Instrukcja dla pomocnika maszynisty pojazdu trakcyjnego”

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

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

Instrukcja ustala zakres podstawowych obowiązków i odpowiedzialność maszynisty pojazdu trakcyjnego i pomocnika maszynisty pojazdu trakcyjnego.

Zbyt późne rozpoczęcie hamowania w celu zatrzymania pociągu przed przeszkodą na torze do czego zobowiązuje § 15 pkt 1 ppkt 5 Instrukcji dla maszynisty pojazdu trakcyjnego Bt-1.

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.).

Przepisy krajowe:

- 1) ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (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 Budownictwa z dnia 7 kwietnia 2017 r. w sprawie udostępniania infrastruktury kolejowej (Dz. U. poz. 755, z późn. zm.),
- 8) rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 19 marca 2007 r. w sprawie systemu zarządzania bezpieczeństwem w transporcie kolejowym (Dz. U. z 2016 r. poz. 328),
- 9) rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 25 września 2015 r. w sprawie warunków oraz trybu wydawania, przedłużania, zmiany i cofania autoryzacji bezpieczeństwa, certyfikatów bezpieczeństwa i świadectw bezpieczeństwa (Dz. U. poz. 1548),
- 10) rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 16 marca 2016 r. w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym (Dz. U. poz. 369),
- 11) rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 12 kwietnia 2016 r. w sprawie zawartości raportu z postępowania w sprawie poważnego wypadku, wypadku lub incydentu kolejowego (Dz. U. poz. 560),
- 12) rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 5 grudnia 2006 r. w sprawie sposobu uzyskania certyfikatu bezpieczeństwa (Dz. U. 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. z 2017 r. poz. 48),
- 14) ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332, z późn. zm.),
- 15) ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2017 r. poz. 1260, z późn. zm.).

III.2.2. Przepisy wewnętrzne podmiotów uczestniczących w poważnym wypadku

Spółka „PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.” stosuje między innymi następujące przepisy wewnętrzne - instrukcje z zakresu bezpieczeństwa ruchu kolejowego zestawione w Tabeli 9.

Tabela 9 - Wykaz wybranych instrukcji obowiązujących w spółce „PKP PLK S.A.”

Lp.	Instrukcje wewnętrzne		
	Symbol	Nazwa instrukcji	Przepis wewnętrzny wprowadzający
1.	Ir-1 (R-1)	Instrukcja o prowadzeniu ruchu pociągów	Uchwała nr 608/2016 Zarządu
2.	Ir-2 (R-7)	Instrukcja dla personelu obsługi ruchowych posterunków technicznych	Zarządzenie nr 37/2015

			Zarządu
3.	Ir-3 (R-9)	Instrukcja o sporządzaniu regulaminów technicznych	Uchwała Zarządu nr 510/2014
4.	Ir-5 (R-12)	Instrukcja o użytkowaniu urządzeń radiołączności pociągowej	Zarządzenie nr 7/2014 Zarządu PKP PLK S.A.
5.	Ir-7	Instrukcja obsługi przejazdów kolejowo-drogowych i przejść	Uchwała Zarządu nr 887/2016
6.	Ir-8	Instrukcja o postępowaniu w sprawach poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym	Uchwała Zarządu nr 686/2016
7.	Ir-13 (R-23)	Instrukcja dla dyspozytora zarządcy infrastruktury kolejowej	Zarządzenie nr 5/2015 Zarządu
8.	Ir-14	Instrukcja o kontroli biegu pociągów pasażerskich i towarowych	Zarządzenie nr 50/2014 Zarządu
9.	Ir-15 (D-21)	Instrukcja o kolejowym ratownictwie technicznym	Uchwała nr 176/2016 Zarządu
10.	Id-1 (D-1)	Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych	Uchwała nr 1223/2015 Zarządu
11.	Id-3	Warunki techniczne utrzymania podtorza kolejowego	Zarządzenie nr 9/2009 Zarządu
12.	Id-7 (D-10)	Instrukcja o dozorowaniu linii kolejowych	Uchwała nr 1222/2015 Zarządu
13.	Id-8	Instrukcja diagnostyki nawierzchni kolejowej	Zarządzenie nr 5/2005 Zarządu
14.	Id-12 (D-29)	Wykaz linii kolejowych	Zarządzenie nr 1/2009 Zarządu z późn. zm.
15.	Id-21	Zasady wstępu na obszar kolejowy zarządzany przez PKP Polskie Linie Kolejowe	Zarządzenie nr 27/2013 Zarządu
16.	Ie-1 (E-1)	Instrukcja sygnalizacji	Uchwała nr 772/2016 Zarządu
17.	Ie-2 (E-3)	Instrukcja o telefonicznej łączności ruchowej	Zarządzenie nr 10/2014 Zarządu
18.	Ie-13 (E-25)	Instrukcja o zasadach wykonywania obsługi technicznej urządzeń telekomunikacji kolejowej	Zarządzenie nr 9/2008 Zarządu
19.	Ie-14 (E-36)	Instrukcja o organizacji i użytkowaniu sieci radiotelefonicznej	Zarządzenie nr 41/2015 Zarządu

20.	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 „PKP Intercity S.A.” stosuje między innymi następujące przepisy wewnętrzne - instrukcje z zakresu bezpieczeństwa ruchu kolejowego. Zestawienie przedstawia Tabela 10.

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

Lp.	Instrukcje wewnętrzne		
	Symbol	Nazwa instrukcji	Przepis wewnętrzny wprowadzający
1	Bw – 56 (Mw-56)	Instrukcja obsługi i utrzymania w eksploatacji hamulców taboru kolejowego	Uchwała Nr 584/2016. z dnia 14.09 2016 r.
2	Bw – 28 (Mw-28)	Instrukcja dla rewidenta i starszego rewidenta taboru kolejowego	Uchwała Nr 1054/2015 z dnia 16.12.2015 r
3	Bt - 3	Instrukcja o utrzymaniu pojazdów trakcyjnych	Uchwała nr 952/2014 z dnia 03.12.2014 r.
4	Bt - 11	Instrukcja pomiarów i oceny technicznej zestawów kołowych pojazdów trakcyjnych	Uchwała nr 939/2014 z dnia 03.12.2014 r.
5	Bw - 11	Instrukcja pomiarów i oceny technicznej zestawów kołowych wagonów pasażerskich	Uchwała nr 940/2014 z dnia 03.12.2014 r.
6	Bw – 1 (Mw-1)	Instrukcja obsługi i utrzymania normalnotorowych wagonów osobowych	Uchwała nr 1493/2008 z dnia 16.12.2008 r
7	Bt – 1	Instrukcja dla maszynisty pojazdu trakcyjnego	Uchwała nr 656/2017 z dnia 18.10.2017 r.
8	Bt – 2	Instrukcja dla pomocnika maszynisty pojazdu trakcyjnego	Uchwała nr 657/2017 z dnia 18.10.2017 r.
9	Br - 21	Instrukcja dla zespołu drużyn konduktorskich w zakresie obsługi pociągów pasażerskich uruchamianych przez „PKP Intercity” S.A.	Uchwała Nr 1048/2015 z dnia 16.12 2015 r.
10	Br - 5	Instrukcja o użytkowaniu urządzeń radiołączności pociągowej	Uchwała nr 298/2011 z dnia 31.03.2011 r.
11	Br - 34	Instrukcja o technice pracy manewrowej	Uchwała nr 905/2014 z dnia 18.11.2014 r.
12	Br - 3	Instrukcja o postępowaniu w sprawach poważnych wypadków, wypadków i incydentów	Uchwała Nr 567/2016 z dnia 07.09.2016 r. zmiana nr 1 na podstawie pisma nr BPB4730-

			01/16 z dn. 27 grudnia 2016 r.
13	IC - B	Instrukcja o przygotowaniu zawodowym, egzaminach i pouczeniach okresowych pracowników „PKP Intercity” S.A.	Uchwała nr 239/2017 z dnia 12.04.2017 r.
14	Bw-62 (Mw-62)	Instrukcja o ogrzewaniu, wentylacji i klimatyzacji wagonów pasażerskich oraz elektrycznych zespołów trakcyjnych	Uchwała nr 1053/2015 z dnia 16.12.2015 r.
15	Bts-1	Instrukcja dla maszynisty stażysty „PKP Intercity” S.A.	Uchwała nr 734/2015 z dnia 03.09.2015 r.
16	Bbhp-1 (Mt-34a)	Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy drużyn trakcyjnych elektrycznych i spalinowych pojazdów trakcyjnych	Uchwała nr 570/2011 z dnia 21.06.2011 r.
17	BA-5	Instrukcja o przygotowaniu zawodowym pracowników „PKP Intercity” S.A.	Uchwała nr 240/2017 z dnia 12.04.2017 r.
18	Bt-7	Instrukcja dla Maszynisty Instruktora i Instruktora Centrali Spółki „PKP Intercity” S.A.	Uchwała nr 733/2015 z dnia 03.09.2015 r.
19	Br-17	Instrukcja o zapewnieniu sprawności zapleczy technicznych w okresie zimowym	Uchwała nr 585/2015 z dnia 02.07.2015 r.
20	P 901	Procedura postępowania w przypadku zagrożenia działaniem terrorystycznym lub bioterrorystycznym na obiektach lub terenie „PKP Intercity” S.A.	Uchwała nr 206/2017 z dnia 29.03.2017 r.
21	P 805	Procedura organizacji Zastępczej Komunikacji Autobusowej planowanej i nieplanowanej (ad hoc) w „PKP Intercity” S.A.	Uchwała nr 650/2017 z dnia 09.10.2017 r.
22	P 700	Procedura postępowania pracowników drużyn pociągowych, dyspozytur, serwisów technicznych i sprzątających oraz firm zewnętrznych współpracujących z „PKP Intercity” S.A., po stwierdzeniu lub otrzymaniu informacji o zagrożeniu w składzie pociągu	Uchwała nr 519/2018 z dnia 01.08.2018 r.
23	I 702	Instrukcja postępowania pracowników Drużyn Konduktorskich w przypadku nagłej ewakuacji podróżnych z pociągu/wagonu	Uchwała nr 519/2018 z dnia 01.08.2018 r.
24	P 900	Procedura zarządzania sytuacją kryzysową – wydarzenia eksploatacyjno – ruchowe w „PKP Intercity” S.A.	Uchwała nr 519/2018 z dnia 01.08.2018 r.

25	P 901	Procedura postępowania w przypadku zagrożenia działaniem terrorystycznym lub bioterrorystycznym na obiektach lub terenie „PKP Intercity” S.A.	Uchwała nr 519/2018 z dnia 01.08.2018 r.
----	-------	---	--

III.2.3. Regulacje prawne obowiązujące kierowców pojazdów drogowych

Podstawową regulacją w tym zakresie jest ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym określana 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 kat. A18 zaistniałego w dniu 02 sierpnia 2018 r. o godz. 16:30 na przejeździe kolejowo - drogowym kat. „A” obsługiwany przez dróżnika przejazdowego posterunku 43, szlak Pierzyska – Gniezno w torze nr 1, w km 43,141 linii kolejowej 353 Poznań Wschód – Skandawa.

Dane osobowe wysłuchiwanym pracowników podlegają ochronie zgodnie z wymogami Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (Dz. Urz. UE L119 z 04.05.2016 r. str.1. z późn. zm.) oraz związanej z tym rozporządzeniem ustawy z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. poz. 1000, z późn. zm.).

1) Pracowników kolejowych

Maszynista pociągu nr ECE 71005

Maszynista pociągu nr 71005 poinformował, że przejmował lokomotywę „z drogi”, więc nie sprawdzał stanu urządzeń czujności, sprawdził natomiast działanie radiołączności. Pojazd trakcyjny był całkowicie sprawny. Gdy pociąg zbliżał się do stacji Gniezno zauważył przejeżdżające przez przejazd samochody osobowe. Nie pamięta, kiedy wdrożył hamowanie. Zerwał się z fotela, natychmiast podał sygnał „Bacność” i wdrożył nagłe hamowanie przy użyciu kranu głównego. W tym typie lokomotyw (EU44) przycisk bezpieczeństwa tzw. „grzybek” znajduje się tylko przy stanowisku pomocnika. Intensywność nagłego hamowania przy użyciu kranu głównego jest identyczna jak przy użyciu „grzybka”. Mimo podjętych czynności doszło do uderzenia czołem

lokomotywy w jadącego przez przejazd za samochodami rowerzystę. O zaistniałej sytuacji powiadomił dyżurnego ruchu stacji Gniezno oraz kierownika pociągu. Do pracy pomocnika maszynisty nie ma zastrzeżeń. Ich wspólna praca w tym dniu trwała tylko około 20 minut.

Pomocnik maszynisty pociągu nr ECE 71005

W czasie przesłuchania powiedział, że jego obowiązkiem było obserwowanie przedpola jazdy oraz obserwacja wskazań semaforów i wskaźników. Nie potrafi powiedzieć, z jaką prędkością jechał pociąg w momencie zobaczenia, że przez przejazd przejechały dwa samochody i rowerzysta. Nie nacisnął przycisku bezpieczeństwa tzw. „grzybka” prowadzący pociąg maszynista dał już sygnał „Baczność” i włączyli nagle hamowanie kranem głównym. Intensywność nagłego hamowania przy użyciu kranu głównego jest identyczna jak przy użyciu „grzybka”. Nie wie, w jakiej odległości od przejazdu był pociąg w momencie dania sygnału „Baczność”. Po potrąceniu rowerzysty i zatrzymaniu się pociągu czekali na służby ratunkowe. Z zachowania rowerzysty, który został potrącony przez pociąg wynikało, że nie wjechał pod pociąg celowo tylko nie upewnił się przed wjazdem czy nie jedzie pociąg.

Kierownik pociągu nr ECE 71005

Wysłuchanie w dniu 07.08.2018 r.

Ze złożonego wyjaśnienia wynika, że ok. godz. 15: 28 usłyszał podawany przez maszynistę sygnał „Baczność” i poczuł, że pociąg nagle hamuje. Po zatrzymaniu pociągu maszynista powiadomił go o potrąceniu rowerzysty. Udał się na miejsce zdarzenia, powiadomił służby ratunkowe oraz zgłosił dyżurnemu ruchu st. Gniezno, że zwłoki leżą w obrębie dwóch torów Następnie wykonywał inne czynności służbowe w tym konieczne do uruchomienia zastępczej komunikacji autobusowej.

Dróżnik przejazdowy posterunku 43

Wysłuchanie w dniu 09.08.2018 r.

W trakcie składania wyjaśnienia poinformował, że dostał zgłoszenie od dyżurnego ruchu st. Pierzyska o jeździe pociągu 71005 i drugie zgłoszenie od dyżurnego ruchu stacji Gniezno o jeździe pociągu nr 57314. Dróżnik zamknął rogatki i odnotował fakt zamknięcia w „Dzienniku dróżnika przejazdowego R-49”. Po przejeździe pierwszego pociągu (pociąg nr 57314) otworzył przejazd celem przepuszczenia pojazdów. Spojrzenie na zapisy w dzienniku przypomniały mu o nadjeżdżającym pociągu od strony Pierzysk, natychmiast podjął zamykanie rogatek. W tym czasie na przejazd wjechał jeden samochód a za nim rowerzysta inne samochody dalej stały. Dróżnik jest pewny że sygnalizatory były w stanie ostrzegania, położenia rogatek nie pamięta. Widział, jak rowerzysta wsiadł na rower i ruszyła przez przejazd. Słyszał jak ludzie przy przejeździe krzyčeli żeby nie jechał, jednak bezskutecznie. Dróżnik przejazdowy w wysłuchaniu podaje, że w dniu wypadku źle się czuł i odczuwał ból głowy.

2) Innych świadków zdarzenia

Kierowca samochodu Opel Omega

Przesłuchanie w dniu 02.08.2018 r.

Gdy prowadzony przez niego samochód dojechał do przejazdu na ul. Gajowej zapory były opuszczone. Przed nim stał jeszcze jeden samochód, a obok niego z prawej strony stał rowerzysta oraz jeden pieszy. Po przejeździe pociągu z Gniezna w kierunku Poznania zapory podniosły się i stojący przed nim samochód, rowerzysta oraz pieszy ruszyli przez przejazd. Zapory były całkowicie podniesione, nie poruszały się. Pieszy po znalezieniu się na środku przejazdu stanął i machając rękami zaczął krzyčać. Kierowca widząc to przyspieszył i w czasie przejazdu przez przejazd

zobaczył zbliżający się bardzo szybko od strony Poznania pociąg. Kilka sekund później usłyszał huk. Zatrzymał samochód po drugiej stronie przejazdu i wysiadł. Rogatki zaczęły się opuszczać dopiero po przejeździe pociągu i najechaniu na rowerzystę, on już zdążył zatrzymać się za przejazdem i wysiąść z samochodu. Nie zwrócił uwagi czy sygnalizator świetlny pokazywał sygnał ostrzegawczy. Po przejeździe przez przejazd słyszał dawany przez pociąg sygnał ostrzegawczy. Pamięta, że przed uderzeniem w rowerzystę słyszał głośny hałas spowodowany gwałtownym hamowaniem pociągu.

Kierowca samochodu Opel Meriva

Przesłuchanie w dniu 03.08.2018 r.

Gdy prowadzony przez niego samochód dojechał do przejazdu na ul. Gajowej przed zaporami stały dwa samochody. Rogatki były opuszczone, a sygnalizator nadawał sygnał koloru czerwonego. Po prawej stronie pierwszego samochodu na podniesienie zapór oczekiwał rowerzysta i jeden pieszy. Dojeżdżając do przejazdu widział pociąg jadący od strony Gniezna. Stał krótko, zapory podniosły się i poprzedzające go samochody ruszyły. Pieszy mężczyzna, kiedy doszedł do połowy przejazdu zatrzymał się i zaczął wymachiwać rękami. Zapory były całkowicie podniesione, nie wie czy sygnalizator w tym czasie nadawał sygnał czerwony. Kierowca samochodu widząc zachowanie pieszego zatrzymał samochód, tył jego pojazdu znajdował się na wysokości szlabanu. W tym czasie usłyszał dobiegający od strony Poznania sygnał dźwiękowy lokomotywy. Rowerzystą, pomimo, że widział zachowanie pieszego i słyszał sygnał lokomotywy ruszył do przodu. Pociąg uderzył w tylną część roweru. Gdy pociąg zatrzymał się kilkaset metrów dalej, przejechał przez przejazd i stanął tak, że szlaban był na wysokości tylnych drzwi samochodu. Wysiadł, żeby porozmawiać z osobą kierującą samochodem, który przejechał i zatrzymał się. Dopiero wtedy roгатki zaczęły się opuszczać. Od uderzenia rowerzysty do rozpoczęcia zamykania rogatek mogło minąć kilkanaście sekund.

Pieszy przechodzący przez przejazd

Przesłuchanie w dniu 03.08.2018 r.

Oczekiwał na przejeździe na ul. Gajowej na otwarcie zamkniętych rogatek. Po przejeździe pociągu w stronę Poznania roгатki podniosły się całkowicie. Nie wie, czy zgasły światła sygnalizacyjne na rogatekach. Kiedy przechodził przez tory usłyszał sygnał pociągu. Zobaczył zbliżający się pociąg, był w odległości około 500 metrów i jechał bardzo szybko. Gdy po przejściu przez tory zatrzymał się, zobaczył, że osoba, która również czekała na otwarcie rogatek wsiadła na rower i jechała przez przejazd. Zobaczył, że pociąg uderzył osobę – odrzucone ciało było w częściach.

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

Stan urządzeń po wypadku został odnotowany w Książce kontroli urządzeń sterowania ruchem kolejowym oraz o wprowadzeniu i odwołaniu obostrzeń (E-1758). Stan kontrolki na pulpicie nastawczym odzwierciedlał stan urządzeń na przejeździe. Przejazd kolejowo – drogowy był zamknięty. Lampki kontrolne działania sygnalizatorów drogowych S1 i S2 świeciły naprzemiennie. Lampki kontrolne zamknięcia przejazdu dla I grupy napędów (Z I) i II grupy napędów (Z II) świeciły kolorem czerwonym. Stwierdzono zaplombowane włączniki awaryjnego zamykania rogatek odpowiednio dla I i II grupy napędów Az1 oraz Az2. Włączniki odpowiedzialne za włączenie

i wyłączenie sygnałów drogowych (WS/GS) zaplombowane. Kontrolka zasilania urządzeń wskazywała prawidłowe zasilanie (kontrola sieci – KS).

Prawidłowość działania urządzeń zabezpieczenia ruchu na przejeździe sprawdzono w dniu 07.08.2018 r. przez komisję zarządcy infrastruktury.

Protokół z prawidłowości działania urządzeń zabezpieczenia ruchu na przejeździe zawierał następujące wyniki pomiarów i prób funkcjonalnych:

Widoczność światła sygnalizatorów drogowych S1 i S2 podczas słonecznej pogody wyniosła 100 m, widoczność światła latarek drąga dla obu dróg wyniosła 100 m. Częstotliwość migania światła 60 Hz. Podczas prób zamykania jednej grupy rogatki (N1 i N2 lub N3 i N4) stan ten był sygnalizowany sygnałem dźwiękowym. Czas wstępnego ostrzegania użytkowników drogi na przejeździe sygnałem świetlnym i dźwiękowym wyniósł 14,3 sekundy przed rozpoczęciem opuszczania dróg rogatkowych.

Sprawdzenie urządzeń nie wykazało nieprawidłowości mających wpływ na nieprawidłowe działanie urządzeń zabezpieczenia ruchu na przejeździe. Urządzenia zabezpieczenia ruchu na przejeździe działały prawidłowo.

W dniu 19.03.2019 r. Zespół badawczy PKBWK przeprowadził próby funkcjonalne urządzeń zabezpieczenia ruchu kolejowego na przejeździe w km 43,141 linii 353. Wyniki pomiarów potwierdziły wcześniejsze ustalenia komisji kolejowej odnośnie sprawności działania urządzeń zabezpieczenia ruchu na przejeździe. Podczas prób dokonano pomiarów czasów zamykania oraz otwierania rogatki w trybie normalnej pracy eksploatacyjnej. Średni czas zamykania (czas wstępnego ostrzegania plus czas przejścia dróg z pozycji pionowej do pozycji poziomej) podczas prób wyniósł 25 sekund. Następnie przeprowadzono pomiary czasów awaryjnego zamykania (pominięcie czasu wstępnego ostrzegania) z wykorzystaniem umieszczonych na pulpicie nastawczym służącym do obsługi rogatki włączników plombowanych. Włączniki przekręca się i w początkowej fazie należy wykonać energiczny i zdecydowany ruch w celu zerwania plomb. Użycie tego trybu zamykania rogatki pozwala je całkowicie zamknąć w czasie 11,2 s.

III.4.2. Infrastruktura kolejowa

III.4.2.1. Stanowisko pracy dróżnika przejazdowego – budynek posterunku 43

Dróżnik przejazdowy obsługuje dwa przejazdy z jednego pomieszczenia tj. przejazd kolejowo – drogowy w km 43,141 linii 353 oraz rogatki przejazdu kolejowo – drogowego w km 158,483 linii 281. Pulpity sterujące rogatkami obu przejazdów kolejowo – drogowych znajdują się na piętrze w pomieszczeniu budynku dróżnika.

Wypożyczenie pomieszczenia nie przeszkadza w swobodnym poruszaniu się oraz nie usytuowanie elementów wyposażenia nie ogranicza widoczności w żadnym kierunku. Widoczność rogatki oraz zbliżających się pociągów ze stanowiska pracy dróżnika (z miejsca obsługi pulpitu sterującego) jest dobra dla obu przejazdów kolejowo – drogowych tj. w km 43,141 linii 353 i w km 158,483 linii 281. Radiotelefony znajdują się w zasięgu ręki i ich usytuowanie pozwala na łatwe i szybkie użycie z wyznaczonego regulaminem miejsca obserwacji pociągów przez dróżnika przejazdowego (otwarte okno). Widoczność w obu kierunkach z miejsca obsługi pulpitu sterującego zamykaniem i otwieraniem rogatki pokazują zdjęcia nr 1 i nr 2.

Zdjęcie 1 - Widok na przejazd z miejsca obsługi pulpitu do zamykania/otwierania rogatek.



Zdjęcie 2 - Widok na szlak z miejsca obsługi pulpitu do zamykania/otwierania rogatek.



III.4.2.2. Linia kolejowa

Stan torów na szlaku nie miał wpływu na powstanie zdarzenia.

III.4.2.3. Tory stacyjne i rozjazdy

Stan torów stacyjnych i rozjazdów nie miał wpływu na zaistnienie wypadku.

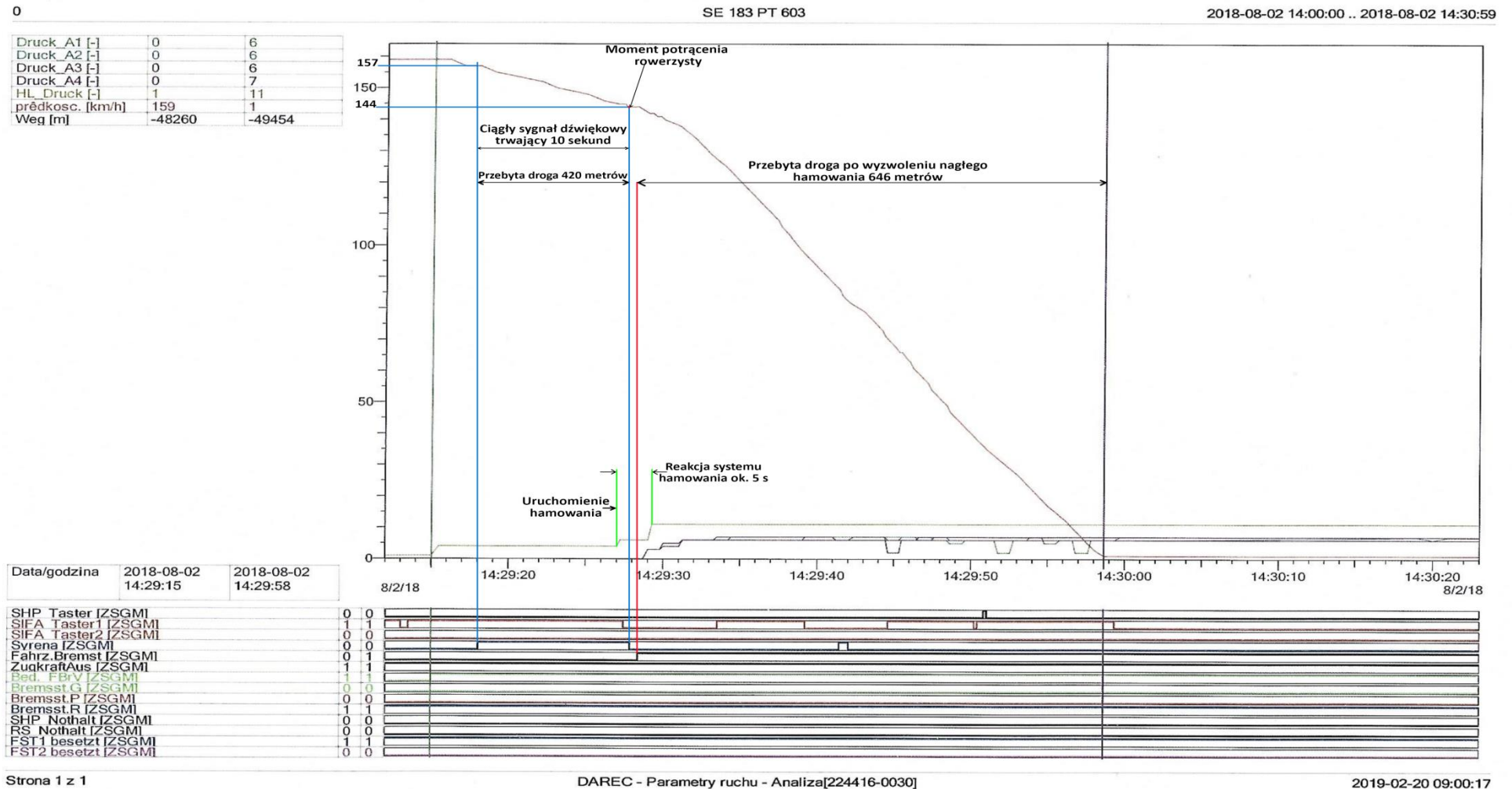
III.4.3. Sprzęt łączności

Działanie wszystkich systemów łączności w dniu wypadku było prawidłowe. Przed zdarzeniem jak i również bezpośrednio po zdarzeniu nie stwierdzono zakłóceń pracy systemów łączności.

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

Pociąg pasażerski ECE 71005 relacji Berlin Hbf – Warszawa Wschodnia, zestawiony z lokomotywy serii EU44-003 należącej do przewoźnika kolejowego „PKP Intercity” S.A oraz 6 wagonów pasażerskich. Ze stacji Poznań Główny pociąg wyjechał o godz.16:04 (+12 minut później od planowanego odjazdu). Po wzroście prędkości składu do 60 km/h następuje hamowanie kontrolne. Skład kontynuował jazdę zgodnie z parametrami linii. Automatyczny posterunek Mnichówko na szlaku Pierzyska – Gniezno, pociąg ECE 71005 mija z 14 minutowym opóźnieniem od planowanego rozkładu jazdy, kontynuuje jazdę z prędkością rozkładową. Po minięciu wskaźnika „W8” z cyfrą „10” (wskaźnik informujący o konieczności zmniejszenia prędkości z rozkładowej do 100 km/h na obowiązującej drodze hamowania, w tym przypadku 1300 metrów), maszynista rozpoczął zmniejszanie prędkości. Po ok. 3 sekundach maszyniści zauważyli odbywający się ruch na przejeździe kolejowo - drogowym i zaczęli nadawać ciągły sygnał dźwiękowy „baczość” trwający do momentu zdarzenia. Sygnał dźwiękowy trwa przez 10 sekund, a pociąg w tym czasie przejechał 420 metrów zmniejszając prędkość ze 159 km/h do 144 km/h. W chwili wjechania rowerzysty na przejazd prędkość pociągu wynosiła 144 km/h i w tym momencie wdrożono nagłe hamowanie (czas reakcji systemu hamującego ok. 1s, pierwsze skutki hamowania - wytracanie prędkości składu pociągu po uruchomieniu systemu hamującego po ok. 5s). Po potrąceniu rowerzysty przy prędkości 144 km/h po przebyciu 646 metrów pociąg zatrzymał się w km 43,787.

Rysunek 3 - Wydruk z rejestratora – analiza prowadzenia pociągu przed wypadkiem.



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*) – prowadzenie 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. zatwierdzonej Uchwałą nr 264/2015 z dnia 31 marca 2015 r.

„Dziennik ruchu posterunku zapowiadawczego” (*R-146*) - IZ Poznań, stacja Pierzyska, nastawnia dysponująca „Pz”, szlak Pobiedziska – Pierzyska i szlak Pierzyska – Gniezno. Dziennik zaczęty dnia 25.07.2018 r., przesnurowany i opieczętowany.

Wpisy w Dzienniku ruchu z dnia 02.08.2018 r. związane z zaistniałym wypadkiem:
Szlak z i do: Gniezno (strona 17)

Wiersz czternasty od góry strony:

- w rubryce 1 „Nr pociągu nieparzysty” – wpis: „71005”,
- w rubryce 3 „Tor stacyjny” – wpis: „1”,
- w rubryce 5 „Pociąg odjechał” – wpis: „16:26”,
- w rubryce 8 „O jeździe pociągu powiadomiono dróżników przejazdowych” – wpis: „16²⁶” w nagłówku kolumny wpis: „43”.

Wiersz piętnasty od góry strony:

- w rubryce 2 „Nr pociągu parzysty” – wpis: „57314”,
- w rubryce 3 „Tor stacyjny” – wpis: „2”,
- w rubryce 6 „Pociąg przyjechał” – wpis: „16:33”,

Wiersze od szesnastego do dziewiętnastego od góry strony:

- wpis przez całą szerokość strony: „Godz. 16³⁵ Tor nr 1 i nr 2 szlaku Pierzyska – Gniezno zamknięty z powodu wypadku w km 43,141 nadała GnA ISEDR (nazwisko) Odebrała ISEDR Pz (nazwisko)”.

„Dziennik ruchu posterunku zapowiadawczego” (*R-146*) - IZ Poznań, stacja Gniezno, nastawnia dysponująca „GnA”, szlak Gniezno – Pierzyska/Mnichówko. Dziennik zaczęty dnia 18.07.2018 r., przesnurowany i opieczętowany.

Wpisy w Dzienniku ruchu z dnia 02.08.2018 r. związane z zaistniałym wypadkiem:
Szlak z i do: Pierzyska/Mnichówko (strona 75)

Wiersz trzeci od góry strony:

- w rubryce 2 „Nr pociągu parzysty” – wpis: „57314”,
- w rubryce 3 „Tor stacyjny” – wpis: „2”,
- w rubryce 5 „Pociąg odjechał” – wpis: „16:28”,
- w rubryce 8 „O jeździe pociągu powiadomiono dróżników przejazdowych” – wpis: „16²⁸” w nagłówku kolumny wpis: „43”.

Wiersz czwarty od góry strony:

- w rubryce 1 „Nr pociągu nieparzysty” – wpis: „71005”,
- w rubryce 3 „Tor stacyjny” – wpis: „1”,
- w rubryce 6 „Pociąg przyjechał” – brak wpisów,
- w rubryce 6 „Uwagi” – wpis: „km 43,900”.

Wiersze od piątego do dziewiątego od góry strony:

- wpis przez całą szerokość strony: „Tor nr 1 i nr 2 od Gniezna do Pierzysk zamknięty z powodu wypadku w km 43,141 poc. zatrzymał się przed semaforem wjazdowym A w km 43,900 Nad. GnA (nazwisko) przyj. Pz (nazwisko)”.

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

„Dziennik telefoniczny” (R-138) stacja Pierzyska, nastawnia dysponująca „Pz”, zaczęty dnia 10.07.2018 r., przesnurowany i opieczętowany.

Wpisy z dnia 02.08.2018 r. związane z wypadkiem (strona 17):

- w rubryce „Nr kol.” wpis: „7”,
- w rubryce „Data” wpis: „02/08”,
- w rubryce „Adres i treść rozmowy lub telefonogramu” wpis: „Tor nr 1 i 2 szlak Pierzyska - Gniezno zamknięty z powodu wypadku w km 43,141. IZDD (nazwisko) i IDDE (nazwisko)”,
- w rubryce „Czas zakończenia rozmowy lub nadawania telefonogramu”: wpis: brak wpisów,
- w rubryce „Nadał/Odebrał” wpis: brak wpisów.

„Dziennik telefoniczny” (R-138) stacja Gniezno, nastawnia dysponująca „GnA”, zaczęty dnia 19.06.2018 r., przesnurowany i opieczętowany.

Wpisy z dnia 02.08.2018 r. związane z wypadkiem (strona 35):

- w rubryce „Nr kol.” wpis: „9”,
- w rubryce „Data” wpis: „02.08.2018”,
- w rubryce „Adres i treść rozmowy lub telefonogramu” wpis: „O godz. 16³⁰ maszynista od pociągu 71005 zgłosił wypadek na przejeździe w km 43,141 w torze nr 1 powiadomiono”

(strona 36):

- w rubryce „Adres i treść rozmowy lub telefonogramu” wpis: „IZDD (nazwisko) i IDDE (nazwisko) poc. zatrzymał się przed semaforem wjazdowym w km 43,900”,
- w rubryce „Czas zakończenia rozmowy lub nadawania telefonogramu” wpis: „16:31”,
- w rubryce „Nadał/Odebrał” wpis: podpis nieczytelny,
- w rubryce „Adres i treść rozmowy lub telefonogramu” wpis: „Godz. 16³⁵ tor 1 i 2 od Gniezna do Pierzysk zamknięty po zgłoszeniu i sprawdzeniu przez kierownika poc. brak możliwości przejazdu pow. IZDD (nazwisko) i IDDE (nazwisko)”,
- w rubryce „Czas zakończenia rozmowy lub nadawania telefonogramu” wpis: „16:35”,
- w rubryce „Nadał/Odebrał” wpis: podpis nieczytelny.

„Dziennik pracy dróżnika przejazdowego” (R-49) – prowadzenie regulują postanowienia § 3 „Instrukcji obsługi przejazdów kolejowo-drogowych i przejść” Ir-7 stanowiącej załącznik do Uchwały nr 555/2016 Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 14 czerwca 2016 r. ze zmianami wprowadzonymi uchwałą nr 887/2016 Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 13 września 2016 r.

„Dziennik pracy dróżnika przejazdowego” (R-49)- IZ Poznań, Posterunek 43, szlak Gniezno – Pierzyska. Dziennik zaczęty dnia 31.07.2018 r., przesnurowany i opieczętowany.

Wpisy w Dzienniku pracy dróżnika przejazdowego z dnia 02.08.2018 r. związane z zaistniałym wypadkiem (strona 43):

Wiersz szósty od góry strony:

- w rubryce 1 „Nr pociągu” – wpis: „71005”,
- w rubryce 2 „Czas otrzymania zawiadomienia” – wpis: „16:26”,
- w rubryce 3 „Czas przewidywanego wyjazdu pociągu” – wykreślenia,
- w rubryce 4 „Czas zamknięcia przejazdu” – brak wpisu,
- w rubryce 4 „Czas przejazdu pociągu” – brak wpisu.

Wiersz siódmy od góry strony:

- w rubryce 1 „Nr pociągu” – wpis: „57314”,
- w rubryce 2 „Czas otrzymania zawiadomienia” – wpis: „16:26”,
- w rubryce 3 „Czas przewidywanego wyjazdu pociągu” – wpis: „16:28”,
- w rubryce 4 „Czas zamknięcia przejazdu” – wpis: „16:28”,
- w rubryce 4 „Czas przejazdu pociągu” – wpis: „16:30”.

Wiersze ósmy i dziewiąty od góry strony:

- wpis przez całą szerokość strony: „Godz. 16³⁵ tor nr 1 i 2 zamknięty w kil. 43,141”.

Wiersze od dziesiątego do szesnastego od góry strony:

- wpis przez całą szerokość strony dotyczący przekazania dyżuru w dniu 02.08.2019 r. o godz. 17.15.

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

Po analizie zapisów z rejestratora rozmów radiotelefonicznych oraz telefonicznych Zespół badawczy PKBWK nie wnosi zastrzeżeń. Zarejestrowane rozmowy były rzeczowe i merytorycznie poprawne. Niezbędne informacje organizacyjne (opis aktualnego stanu infrastruktury po wypadku) były pomiędzy uczestnikami zdarzenia przekazywane natychmiast w miarę ich pozyskiwania.

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

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

III.6. Organizacja pracy w miejscu i czasie wypadku

III.6.1. Czas pracy personelu biorącego udział w wypadku

W tabeli 1 (strona nr 12) zestawiono czasy pracy drużyny pociągowej przewoźnika kolejowego PKP Intercity S.A oraz dróżnika przejazdowego – pracownika PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Z danych zestawionych w tabeli wynika, że wszyscy pracownicy uczestniczący w zdarzeniu nie mieli przekrozonego czasu pracy. Wszyscy pracownicy związani z wypadkiem posiadali wymagany przepisami wypoczynek.

Z analizy harmonogramów czasu pracy i list obecności dróżnika przejazdowego wynika, że dróżnik pracował na posterunku 43 dorywczo, a jego podstawowym miejscem pracy było stanowisko nastawniczego na nastawni wykonawczej Gn2 stacji Gniezno. Ilość dyżurów w roku 2018 przedstawia Tabela 11.

Tabela 11 – Zestawienie dyżurów dróżnika przejazdowego w 2018 r.

Miesiąc	Posterunek 43	Nastawnia Gn2
Styczeń	3	10
Luty	6	2
Marzec	8	1
Kwiecień	3	6
Maj	0	8
Czerwiec	0	2
Lipiec	5	6

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

Po wypadku policja poddała pracowników związanych z wypadkiem badaniu na obecność alkoholu. Wszyscy uczestnicy zdarzenia wymienieni w tabeli 1 (strona nr 12) w momencie wypadku byli trzeźwi.

Dróżnik przejazdowy w czasie wysłuchania stwierdził, że w czasie dyżuru czuł się źle i bolała go głowa, co jego zdaniem wynikało z panującego na zewnątrz upału i włączonej klimatyzacji.

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

Warunki pracy i warunki ergonomiczne stanowiska pracy dróżnika przejazdowego nie stwarzały zagrożenia.

Lokomotywa serii EU-44 uczestnicząca w wypadku jest dopuszczona 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

Od dnia 01.01.2016 r. do dnia 31.12.2018 na sieci kolejowej w Polsce miało miejsce ogółem 26 poważnych wypadków, wypadków na przejazdach strzeżonych z rogatkami wynikających

z niewłaściwej obsługi przejazdu przez pracowników tj. nie zamknięciu, przedwczesnym otwarciu rogatek bądź zbyt późnym zamknięciu przez pracownika obsługującego przejazd (kategorie zdarzeń A18 i B18). Na obszarze PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu miały miejsce 4 tego typu wypadki.

Od dnia 01.01.2016 r. do 31.12.2018 r. na terenie sieci kolejowej w Polsce miało miejsce ogółem 113 incydentów na przejazdach strzeżonych z rogatkami wynikających z niewłaściwej obsługi przejazdu przez pracowników, tj. nie zamknięciu, przedwczesnym otwarciu rogatek bądź zbyt późnym zamknięciu przez pracownika obsługującego przejazd (kategoria C43). Na obszarze PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu miało miejsce 13 przypadków. Zestawienie poszczególnych zdarzeń przedstawia Tabela 12.

Tabela 12 – Zestawienie zdarzeń na przejazdach w latach 2016 - 2018

	2016	2017	2018
Kategorie zdarzeń			
Sieć kolejowa	A18 – 2 B18 – 8 C43 – 31	A18 – 2 B18 – 11 C43 – 39	A18 – 1 B18 – 2 C43 – 43
IZ Poznań	A18 – 0 B18 – 2 C43 – 2	A18 – 0 B18 – 2 C43 – 7	A18 – 1 B18 – 0 C43 – 4

Ze statystyk wynika, że liczba incydentów na przejazdach kolejowo - drogowych ma tendencję rosnącą. Zanotowano również wypadki związane z najechaniem przez kierujących pojazdami drogowymi na zamknięte rogatki, jednakże w tych przypadkach obsługa przejazdu nie przyczyniła się do zaistnienia zdarzeń. Wypadki te nie są ujęte w powyższym zestawieniu. Ten stan rzeczy zobowiązuje zarządców infrastruktury kolejowej, jak i zarządców dróg do kontynuacji i zintensyfikowania działań zapobiegawczych i prewencyjnych w zakresie poprawy bezpieczeństwa na przejazdach kolejowo - drogowych. W ramach nadzoru nad bezpieczeństwem w sposób szczególny należy położyć nacisk na działalność kontrolną w odniesieniu do samych przejazdów, jak również organizowanie kampanii społecznych skierowanych do użytkowników przejazdów.

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

W dniu 02.08.2018 r. o godzinie 16:30 pociąg pasażerski nr ECE 71005 relacji Berlin Hbf. – Warszawa Wschodnia, obsługiwany lokomotywą serii EU44-003 należącym do przewoźnika kolejowego „PKP Intercity” S.A., na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii „A”, usytuowanym w ciągu drogi powiatowej nr 2152P ul. Gajowa, m. Gniezno, obsługiwany przez dróżnika przejazdowego posterunku 43, linii nr 353 Poznań Wsch. – Skandawa, szlak Pierzyska – Gniezno, tor szlakowy nr 1, km 43,141 uderzył w rowerzystę, który wjechał na przejazd kolejowo - drogowy wprost pod nadjeżdżający pociąg przy otwartych rogatkach przejazdowych.

Dróżnik przejazdowy posterunku 43 o godzinie 16:26 otrzymał od dyżurnego ruchu st. Gniezno zgłoszenie o odjeździe pociągu nr 57314 (relacji Bydgoszcz Główna – Poznań Główny) torem nr 2 w kierunku Pierzysk. W tym samym czasie dyżurny ruchu stacji Pierzyska zgłosił odjazd pociągu nr ECE 71005 po torze nr 1 w kierunku Gniezna. Rogatki zostały zamknięte o godz. 16:28. Po przejechaniu pociągu nr 57314 torem nr 2 w kierunku Pierzysk, dróżnik przejazdowy posterunku 43 otworzył rogatki w celu umożliwienia przejazdu samochodów stojących przed przejazdem. Po otwarciu rogatek szybkim krokiem przeszło dwóch pieszych: jeden z prawej na lewą stronę przejazdu, drugi z lewej na prawą stronę przejazdu (patrzac w kierunku jazdy pociągu) oraz przejechały dwa samochody z prawej na lewą stronę przejazdu (patrzac w kierunku jazdy pociągu) Dróżnik po zorientowaniu się, że pociąg ECE 71005 jest blisko przejazdu zaczął

zamykać rogatki używając przycisków normalnego zamykania, które trwało 25 sekund od momentu rozpoczęcia do całkowitego zamknięcia. Wówczas przez 14,3 sekundy (czas wstępnego ostrzegania) nadawane były sygnały naprzemienne czerwone światła ostrzegawcze na sygnalizatorze drogowym, latarkach drąga oraz nadawany był sygnał dźwiękowy, ruch rogatki rozpoczyna się dopiero po upływie tego czasu. Pociąg ECE 71005 w momencie, gdy dróżnik podjął próbę zamknięcia rogatki znajdował się już na tyle blisko, że używając trybu normalnego zamykania nie było możliwości zamknięcia rogatki, gdyż już po upływie 10 sekund czoło pociągu znalazło się na przejeździe i doszło do potrącenia. Rogatki zamknęły się dopiero po przejechaniu pociągu ECE 71005.

Maszynista na wysokości wskaźnika „W8” z cyfrą „10” informującego o ograniczeniu prędkości pociągu do 100 km/h na drodze hamowania tj. 1300 m przed miejscem ograniczenia, wdrożył hamowanie służbowe. Dopiero po zauważeniu wjazdu rowerzysty na tor bezpośrednio przed samym przejazdem kolejowo – drogowym wdrożył hamowanie nagłe.

Maszynista i pomocnik w odległości 420 metrów przed miejscem wypadku zauważyli ruch kołowy na przejeździe i rozpoczęli nadawanie syreną lokomotywy ciągłego sygnału dźwiękowego „Baczność”. Sygnał ten był nadawany nieprzerwanie cały czas, aż do momentu potrącenia rowerzysty (przez 10 sekund). W czasie tych 10 sekund prędkość pociągu została ograniczona z wartości 157 km/h do 144 km/h. Przy prędkości 144 km/h pociągu nr ECE 71005 nastąpiło potrącenie rowerzysty lewą stroną czoła lokomotywy (patrzac w kierunku jazdy pociągu). W wyniku uderzenia rowerzysta został odrzucony na odległość 25 metrów od osi przejazdu w kierunku toru nr 2 i poniósł śmierć na miejscu. W chwili przekraczania przejazdu przez rowerzystę prędkość pociągu wynosiła 144 km/h i po zauważeniu rowerzysty maszynista wdrożył nagłe hamowanie (czas reakcji systemu hamującego ok. 1s, pierwsze skutki hamowania - wytracanie prędkości składu pociągu po uruchomieniu systemu hamującego po ok. 5s). Potrącenie rowerzysty nastąpiło przy prędkości 144 km/h, następnie po przebyciu 646 metrów pociąg zatrzymuje się w km 43,787.

Bezpośrednio przed nadjeżdżającym pociągiem ECE 71005 wjechały dwa samochody na przejazd i zdążyły go opuścić, kolejne pojazdy stały przed przejazdem, czekając na przejazd pociągu. Przez przejazd przeszło także dwoje pieszych. Jeden z pieszych, który po przekroczeniu przejazdu zatrzymał się przy torze nr 2 widział, że rowerzysta wjeżdża na przejazd przed zbliżającym się pociągiem, zaczął ostrzegać rowerzystę wymachując rękami, krzycząc o nadjeżdżającym pociągu. Rowerzysta od momentu, gdy wsiadł na rower przez 6 metrów jechał spokojnym tempem nie rozglądając się, nie reagując na znaki dawane przez innych użytkowników oraz sygnał „Baczność” jadącego pociągu i kontynuował przekraczanie przejazdu. Po zorientowaniu się, że do przejazdu zbliża się pociąg po torze na który on wjechał mocniej nacisnął na pedały cały czas patrząc na wprost, zdążył przejechać jeszcze 2 metry i nastąpiło potrącenie przez pociąg.

Z analizy zapisu video i parametrów jazdy lokomotywy EU-44 003 wynika, że maszynista zbliżając się do przejazdu wdrożył hamowanie służbowe (stopniowe obniżenie ciśnienia w układzie hamulcowym) i skład pociągu wytracał prędkość dużo wolniej w porównaniu z hamowaniem nagłym, które maszynista wdrożył po zauważeniu wjeżdżającego rowerzysty (szybkie opróżnienie układu hamulcowego). Maszyniści zauważyli niezabezpieczony przejazd kolejowo - drogowy i odbywający się na nim ruch kołowy na 10 sekund przed zdarzeniem przy prędkości pociągu wynoszącej 157 km/h. Odległość czoła pociągu do przejazdu wynosiła wówczas 420 metrów. Natychmiast po zauważeniu ruchu na przejeździe podany został sygnał dźwiękowy „baczność” (sygnał był nadawany nieprzerwanie od momentu zauważenia ruchu na przejeździe kolejowo – drogowym tj. 10 sekund). Wdrożone zostało hamowanie służbowe i pociąg w czasie 10 sekund i na drodze 420 metrów zwolnił z prędkości 157 km/h do prędkości 144 km/h. Tuż przed zdarzeniem, po zauważeniu wjeżdżającego rowerzysty została zwiększona intensywność hamowania i wdrożono hamowanie nagłe. Skład pociągu zatrzymuje się po przebyciu 646 metrów, zmniejszając na tej drodze prędkość z 144 km/h do 0 km/h w czasie 30,3 sekundy. Porównując skuteczność hamowania służbowego

z hamowaniem nagłym (kąt nachylenia krzywej prędkości w funkcji czasu) zakładając, że nagłe hamowanie zostałoby wdrożone natychmiast po zauważeniu przeszkód na torze tj. 420 metrów (10 sekund przed zdarzeniem) istniało duże prawdopodobieństwo uniknięcia zdarzenia. Przy hamowaniu służbowym na drodze 420 metrów czoło pociągu znalazło się na przejeździe po 10 sekundach, a przy hamowaniu nagłym czoło pociągu znalazłoby się po ok. 12,7 (wartość obliczona z zależności drogi, prędkości i czasu wynikająca z większej intensywności hamowania). Na podstawie analizy zapisu videorejestratora rowerzysty przekraczając przejazd poruszał się bardzo wolno z prędkością ok. 1 m/s. Pomimo tak niewielkiej prędkości poruszania się rowerzysty, opóźnienie pojawienia się czoła pociągu o ok. 1 - 2 sekundy stwarzało możliwość rowerzyscie na opuszczenie strefy niebezpiecznej (skrajni lokomotywy) gdyż rowerzysta minął już oś toru i znajdował się nad lewą szyną.

Dróżnik przejazdowy po zorientowaniu się, że do przejazdu zbliża się pociąg zaczął zamykać rogatki z użyciem normalnego trybu ich zamykania, co znacznie wydłużyło cały proces zamykania (z czasem wstępnego ostrzegania użytkowników przejazdu wynoszącym w tym przypadku 14,3 s). Powinien on użyć przełączników trybu awaryjnego, natychmiastowego zamykania rogatek. Przełącznik awaryjnego natychmiastowego zamykania rogatek przez pracowników obsługi jest bardzo rzadko używany, gdyż sytuacje wymagające ich użycia zdarzają się sporadycznie. W związku z tym brak wykształconej reakcji ich użycia w sytuacjach nagłych i koniecznych. Pomimo pojawienia się konieczności zamknięcia przejazdu w trybie awaryjnym, odruchowo zostały wykonane czynności wielokrotnie powtarzane i dróżnik użył trybu normalnego zamykania rogatek.

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

Zespół badawczy PKBWK uznaje, że przyczyną pierwotną poważnego wypadku było otwarcie rogatek przez dróżnika przejazdowego przed przejazdem prawidłowo zgłoszonego pociągu oraz brak zachowania szczególnej ostrożności podczas przekraczania przejazdu przez rowerzystę.

Dróżnik przejazdowy pracował niezgodnie z postanowieniami „Regulaminu obsługi przejazdu”, który nakazuje opuszczenie rogatek (zamknięcie przejazdu dla użytkowników drogi), na co najmniej dwie minuty przed planowanym przejazdem pociągu oraz obserwowanie jego przejazdu w otwartym oknie z przyborami sygnałowymi. W związku z powyższym dróżnik nie powinien otworzyć rogatek po przejeździe pociągu 57314 i pozostać w miejscu wyznaczonym do obserwacji pociągów.

Z zeznań świadków i wysłuchania dróżnika przejazdowego wynika, że urządzenia były w stanie wstępnego ostrzegania, podczas którego nadawany jest sygnał dźwiękowy (gong) oraz świecą naprzemiennie światła koloru czerwonego na sygnalizatorze drogowym dla użytkowników drogi.

Po analizie zachowania kierującego pojazdem drogowym (rower) w świetle brzmienia art. 28 ust.1 i 2 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym stanowiącego, że „kierujący pojazdem, zbliżając się do przejazdu kolejowego oraz przejeżdżając przez przejazd, jest obowiązany zachować szczególną ostrożność”, Zespół badawczy PKBWK ustalił, że rowerzysta przyczynił się do powstania kolizji. Podstawową regulacją w zakresie obowiązków użytkowników dróg publicznych jest ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym .

Przed wjechaniem na tory był on zobowiązany upewnić się, czy nie zbliża się pojazd szynowy, oraz przedsięwziąć odpowiednie środki ostrożności. Artykuł ten wg założeń prawodawcy gwarantuje bezpieczeństwo w ruchu lądowym. Widoczność czoła zbliżającego się pociągu z kierunku nieparzystego (jadącego po torze nr 1 od strony st. Pierzyska) z wysokości 1,20 m nad powierzchnią drogi jadącego od strony linii 281 (z prawej strony przejazdu) z odległości 5 m od skrajnej szyny toru nr 1 wynosiła 1050,0 m. Widoczność ta umożliwiała kierującemu pojazdem drogowym przy zachowaniu wymaganej przez obowiązujące przepisy szczególnej ostrożności wystarczająco wczesne zobaczenie zbliżającego się pociągu. Mimo faktu, że z odległości 10 m od skrajnej szyny widoczność była utrudniona przez rosnące od strony toru nr 1 drzewa i krzaki, widoczność z odległości 5 m zapewnia bezpieczeństwo na przejeździe. Zapewnienie widoczności z odległości 10 m i 20 m od skrajnej szyny, dla tej kategorii przejazdu, nie jest wymagane zgodnie

z obowiązującymi przepisami. Podczas przekraczania przejazdu rowerzysta patrzył wyłącznie na wprost, nie reagował na sygnał dźwiękowy nadawany przez lokomotywę pociągu ECE 71005 (sygnał „bacność”), nie reagował na sygnał dźwiękowy i świetlny pochodzący z urządzeń zabezpieczenia ruchu na przejeździe będących w stanie aktywnego wstępnego ostrzegania. Zespół badawczy PKBWK upatruje w sposobie jazdy rowerzysty jednej z przyczyn zaistnienia zdarzenia. Zbyt późna reakcja na gesty i krzyk innego użytkownika drogi nie pozwoliła na uniknięcie wypadku.

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 PKBWK,
- 3) analizę zapisu z systemu rejestracji pojazdu kolejowego,
- 4) nagrania z rejestratorów rozmów zainstalowanych w nastawni Gniezno i Pierzyska,
- 5) wizje lokalne przeprowadzone przez Zespół badawczy PKBWK,
- 6) materiały własne Zespołu badawczego PKBWK,
- 7) materiały uzyskane od Prokuratury Rejonowej w Gnieźnie,
- 8) materiały uzyskane od PKP PLK S.A.,
- 9) materiały uzyskane od Spółki PKP Intercity S.A.

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

Opis działań ratowniczych zawarto w podrozdziale II.1.

IV.5. Określenie bezpośrednich przyczyn, przyczyn pośrednich, pierwotnych i systemowych 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. **A18** w dniu 02 sierpnia 2018 r. o godz. 16:30 na przejeździe kolejowo - drogowym kategorii „A” obsługiwany przez dróżnika przejazdowego posterunku 43, szlak Pierzyska – Gniezno, w torze nr 1, w km 43,141 linii kolejowej 353 Poznań Wschód – Skandawa, Zespół badawczy wskazał poniższe przyczyny zdarzenia:

IV.5.1. Przyczyna bezpośrednia:

Najechanie pojazdu kolejowego na rowerzystę, który wjechał na przejazd kolejowo-drogowy kategorii „A” przy przedwcześnie otwartych rogatkach, bezpośrednio przed nadjeżdżającym pociągiem nr ECE 71005 relacji Berlin Hbf. – Warszawa Wschodnia przewoźnika „PKP Intercity” S.A.

IV.5.2. Przyczyny pierwotne:

- Otwarcie rogatek przejazdowych przez dróżnika przejazdowego posterunku 43 po przejechaniu pociągu 57314 pomimo otrzymania zgłoszenia o zbliżającym się pociągu ECE 71005.
- Nie zachowanie szczególnej ostrożności przez rowerzystę, w szczególności wjazd na przejazd kolejowo-drogowy bez upewnienia się czy nie zbliża się pojazd kolejowy, wbrew postanowieniom art. 28 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym.

IV.5.3. Przyczyny pośrednie:

- Brak reakcji rowerzysty na sygnały dźwiękowe dawane przez lokomotywę pociągu ECE 71005 oraz gesty i krzyki innych użytkowników drogi ostrzegające o zbliżającym się pociągu.
- Zbyt późne wdrożenie nagłego hamowania przez maszynistę pociągu ECE 71005, dopiero w momencie wjazdu rowerzysty na przejazd.
- Niewłaściwa reakcja dróżnika przejazdowego polegająca na użyciu włączników normalnego zamykania rogatek zamiast włączników awaryjnego zamykania rogatek.
- Brak użycia przez pomocnika maszynisty hamulca bezpieczeństwa (tzw.grzybka).

IV.5.4. Przyczyny systemowe:

Obligatoryjnie stosowanie czasu wstępnego ostrzegania o zamykaniu drągów rogatek, polegającego na wyświetlaniu sygnału świetlnego zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem dla wszystkich przejazdów kat. A obsługiwanych z miejsca.

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: A18

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:

- Nie wykonanie konserwacji urządzeń rogatkowych w miesiącu lipcu 2018 roku zgodnie z zatwierdzonym harmonogramem rocznym oraz miesięcznym do czego zobowiązuje Instrukcja konserwacji, przeglądów oraz napraw bieżących sterowania ruchem kolejowym Ie-12 (E-24) § 76. Konserwację przeniesiono na miesiąc sierpień 2018 r. Urządzenia zabezpieczenia ruchu na przejeździe działały prawidłowo podczas komisyjnego sprawdzenia po wypadku.

- W protokole z kontroli okresowej przejazdu brak daty usunięcia nieprawidłowości.
- Brak realizacji wniosku z badania przejazdu kolejowo - drogowego wykonanego w dniu 30.05.2017 r. dotyczącego odnowienia linii P4.
- Niewłaściwa godzina w rejestratorze parametrów jazdy lokomotywy EU 44-003 (przesunięcie - 2 godziny względem czasu rzeczywistego). Takie samo przesunięcie czasowe w rejestratorze parametrów jazdy ujawniono w lokomotywie EU 44-006 podczas jazdy inspekcyjnej.

Analiza treści „Metryki przejazdu kolejowo drogowego” zlokalizowanego w km 43,141 linii kolejowej nr 353 wykazała następujące nieprawidłowości:

- nieprawidłowe wartości pochyłości dróg dojazdowych na szkicu profilu przejazdu,
- nieprawidłowe długości dróg rogatkowych.

V. OPIS ŚRODKÓW ZAPOBIEGAWCZYCH

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

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

1. Zarządca linii kolejowych PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu podejmie działania w celu zabudowy tarcz ostrzegawczych przejazdowych informujących maszynistę o stanie zabezpieczenia przejazdu w km 43,141 po torze 1 i 2 na szlaku Pierzyska – Gniezno z jednoczesnym uniemożliwieniem otwarcia rogatki, gdy pociąg minie tarczę ostrzegawczą przejazdową.
2. Zarządca linii kolejowych PKP PLK S.A. podczas wszystkich przeprowadzanych kontroli posterunków, na których obsługiwane są przejazdy kolejowo – drogowe przeprowadzi praktyczne sprawdzenie umiejętności pracownika z awaryjnej obsługi przejazdu z adnotacją w Książce kontroli urządzeń sterowania ruchem kolejowym oraz o wprowadzeniu i odwołaniu obostrzeń (E-1758).
3. Zarządcy infrastruktury podczas pouczeń okresowych dla pracowników obsługujących rogatki przejazdowe przeprowadzą teoretyczne i dodatkowo praktyczne szkolenia z przypomnienia zasad postępowania w przypadku konieczności awaryjnego zamykania rogatki.
4. Przewodniczący PKBWK wystąpi do ministra właściwego do spraw transportu o podjęcie działań w celu zmiany rozporządzenia dotyczącej zmniejszenia czasu wstępnego ostrzegania dla przejazdów kolejowo - drogowych kategorii „A” obsługiwanych z miejsca do 3 sekund, dla obsługiwanych z odległości do 8 sekund.

5. PKP PLK S.A. podejmie działania w celu wypracowania jednolitych wymagań technicznych i zasad używania systemu (funkcji) awaryjnego zamykania rogatek na pulpicie sterującym z rejestracją użycia tej funkcji.
6. PKP Intercity S.A. podczas pouczeń okresowych dokona przypomnienia zasad postępowania podczas prowadzenia pojazdów kolejowych z napędem w sytuacji zauważenia otwartych rogatek przejazdowych i spowoduje, aby tego typu sytuacje były każdorazowo ćwiczone podczas jazd na symulatorze pojazdu kolejowego.

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

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

Z-CA PRZEWODNICZĄCEGO
PAŃSTWOWEJ KOMISJI BADANIA WYPADKÓW KOLEJOWYCH

/ podpis na oryginale /

.....
Rafał Leśniowski

Wykaz podmiotów występujących w treści Raportu **Nr PKBWK/04/2019**

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.	IZ	PKP PLK S.A. – Zakład Linii Kolejowych
6.	IZDD	PKP PLK S.A. – Dyspozytor zakładowy
7	IZES	PKP PLK S.A. – Dział Eksploatacji Zakładu Linii Kolejowych
8.	ISE	PKP PLK S.A. – Naczelnik Sekcji Eksploatacji Zakładu Linii Kolejowych
9.	ISED	PKP PLK S.A. – Dyżurny ruchu posterunku zapowiadawczego