



MINISTERSTWO INFRASTRUKTURY I BUDOWNICTWA
Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych

RAPORT Nr PKBWK/01/2017

**z badania poważnego wypadku kat. A18
zaistniałego w dniu 26 marca 2016 r. o godz. 7:37
na przejeździe kolejowo-drogowym kat. „A” zlokalizowanym
na podg. Dziarnowo, szlak Dziarnowo – Inowrocław Towarowy,
w torze nr 1, w km. 95,669 linii kolejowej 353: Poznań Wschód – Skandawa
obszar zarządcy infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.,
Zakład Linii Kolejowych w Bydgoszczy**

Raport zatwierdzony Uchwałą
Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych
Nr 2/PKBWK/2017 z dnia 03.03.2017 r.

ul. Chałubińskiego 4, 00 – 928 Warszawa
tel.: (22) 630-14-33, fax: (22) 630-14-39,
e-mail: pkbwk@mib.gov.pl, <http://www.mib.gov.pl>

WARSZAWA dnia 03.03.2017 r.

Spis treści

WSTĘP	5
I. PODSUMOWANIE POSTĘPOWANIA	5
I.1. Decyzja o wszczęciu postępowania w sprawie wypadku, skład komisji i opis przebiegu postępowania	5
I.2. Krótki opis zdarzenia, miejsca i czasu poważnego wypadku oraz jego skutki	6
I.3. Opis bezpośredniej przyczyny poważnego wypadku i przyczyn pośrednich ustalonych w postępowaniu	7
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.3.5. Nieprawidłowości stwierdzone w ramach postępowania, nie związane bezpośrednio ze zdarzeniem	9
I.4. Wskazanie czynników mających wpływ na zaistnienie wypadku	10
I.5. Główne zalecenia i adresaci tych zaleceń	10
I.5.1. Zalecenia komisji kolejowej	10
I.5.2. Zalecenia Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych	11
II. FAKTY BEZPOŚREDNIO ZWIĄZANE Z POWAŻNYM WYPADKIEM	12
II.1. Określenie poważnego wypadku	12
II.1.1. Data, dokładny czas i miejsce poważnego wypadku (<i>stacja, linia, km. linii, szlak</i>)	12
II.1.2. Opis poważnego wypadku	12
II.1.3. Wskazanie personelu kolejowego, podwykonawców biorących udział w wypadku oraz innych stron i świadków	15
II.1.4. Określenie pociągów i ich składów, przewożonego ładunku (<i>ze szczególnym uwzględnieniem towarów niebezpiecznych</i>), pojazdów kolejowych, ich serii i numerów identyfikacyjnych, biorących udział w poważnym wypadku	15
II.1.5. Opis infrastruktury kolejowej i systemu sygnalizacji w miejscu poważnego wypadku – typy torów, rozjazdów, urządzeń s.r.k., sygnalizacji, SHP itp.	16
II.1.6. Opis urządzeń sterowania ruchem kolejowym i łączności	25
II.1.7. Urządzenia sieci trakcyjnej	40
II.1.8. Stosowane na miejscu wypadku środki łączności radiowej i telefonicznej	40
II.1.9. Prace wykonywane w miejscu wypadku albo w jego sąsiedztwie	40
II.1.10. Uruchomienie procedur powypadkowych i ich kolejne etapy realizacji	40
II.1.11. Opis działań ratowniczych wykonywanych przez jednostki kolejowe i publiczne służby ratunkowych, Policji oraz służb medycznych, kolejne etapy akcji ratunkowej	41

II.2. Ofiary śmiertelne, ranni i straty	42
II.2.1. Poszkodowani w wypadku pasażerowie i osoby trzecie, personel kolejowy łącznie z podwykonawcami	42
II.2.2. Straty powstałe w ładunku, bagażach pasażerów oraz innej własności	43
II.2.3. Zniszczenia lub uszkodzenia w pojazdach kolejowych, infrastrukturze kolejowej, środowisku itp.	43
II.3. Warunki zewnętrzne	45
II.3.1. Warunki pogodowe	45
II.3.2. Inne warunki zewnętrzne mogące mieć wpływ na powstanie wypadku (<i>szkody spowodowane ruchem zakładu górnictwa, powódź itp.</i>)	45
III. OPIS ZAPISÓW, BADAŃ I WYSŁUCHAŃ	45
III.1. Opis systemu zarządzania bezpieczeństwem ruchu kolejowego w odniesieniu do poważnego wypadku	45
III.1.1. Organizacja i sposób wydawania i wykonywania poleceń	56
III.1.2. Wymagania wobec personelu kolejowego i ich egzekwowanie (<i>czas pracy, kwalifikacje zawodowe, wymogi zdrowotne</i>)	57
III.1.2.1. Pracownicy uczestniczący w zdarzeniu	57
III.1.3. Procedury wewnętrznych kontroli doraźnych i okresowych oraz ich wyniki	60
III.1.3.1. Działania kontrolne	60
III.1.3.2. Audyty systemu zarządzania bezpieczeństwem	61
III.1.4. Ocena realizacji obowiązków dotyczących współpraca pomiędzy różnymi organizacjami uczestniczącymi w poważnym wypadku	64
III.2. Zasady i uregulowania dotyczące poważnego wypadku	64
III.2.1. Przepisy i regulacje prawe dotyczące poważnego wypadku	64
III.2.2. Przepisy wewnętrzne przedsiębiorstw kolejowych w Polsce	67
III.2.3. Regulacje prawne obowiązujące kierowców pojazdów drogowych.....	70
III.3. Podsumowanie wysłuchań	70
III.3.1. Wysłuchania pracowników kolejowych oraz pracowników podwykonawców	70
III.3.2. Wysłuchania innych świadków	76
III.4. Funkcjonowanie budowli i urządzeń przeznaczonych do prowadzenia ruchu kolejowego oraz pojazdów kolejowych, w tym	77
III.4.1. System sygnalizacji, sterowania ruchem i zabezpieczeń łącznie z zapisem z automatycznych rejestratorów danych	77
III.4.2. Infrastruktury kolejowe	77
III.4.3. Funkcjonowanie sprzętu łączności	80
III.4.4. Funkcjonowanie pojazdów kolejowych łącznie z analizą zapisów z pokładowych rejestratorów danych	81
III.4.5. Funkcjonowania pojazdu samochodowego	86

III.5. Dokumentacja prowadzenia ruchu kolejowego	87
III.5.1. Środki podjęte przez personel kolejowy dla kontroli ruchu i sygnalizacji	90
III.5.2. Wymiana komunikatów ustnych w związku z poważnym wypadkiem łącznie z dokumentacją z rejestrów	90
III.5.3. Środki podjęte w celu ochrony i zabezpieczenia miejsca poważnego wypadku	90
III.6. Organizacja pracy w miejscu i czasie poważnego wypadku	91
III.6.1. Czas pracy personelu biorącego udział w poważnym wypadku	91
III.6.2. Stan psychofizyczny personelu kolejowego mającego wpływ na zaistnienie poważnego wypadku	91
III.6.3. Stan psychofizyczny innych osób mających wpływ na zaistniałe wydarzenie	93
III.6.4. Warunki środowiskowe i ergonomiczne stanowisk pracy personelu kolejowego mające wpływ na zaistnienie poważnego wypadku	94
IV. ANALIZA I WNIOSKI	95
IV.1. Wcześniejste wypadki lub incydenty zaistniałe w podobnych okolicznościach	95
IV.2. Opis sekwencji zdarzeń pozostających w związku z badanym wypadkiem	95
IV.3. Ustalenia Zespołu powypadkowego w zakresie przebiegu poważnego wypadku w oparciu o zaistniałe fakty	96
IV.4. Analiza faktów dla ustalenia wniosków odnośnie przyczyn poważnego wypadku i działania służb ratowniczych	99
IV.5. Określenie bezpośrednich przyczyn 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	99
IV.5.1. Przyczyna bezpośrednią	100
IV.5.2. Przyczyny pierwotne	100
IV.5.3. Przyczyny pośrednie	100
IV.5.4. Przyczyny systemowe	100
IV.6. Nieprawidłowości stwierdzone w ramach postępowania, niezwiązane bezpośrednio ze zdarzeniem	101
V. OPIS ŚRODKÓW ZAPOBIEGAWCZYCH	102
V.1. Zalecane środki zapobiegawcze wydane przez komisję kolejową zakładową niezwłocznie po wypadku wymagające podjęcia natychmiastowych działań	102
V.1.1. Zalecenia Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych	102
Inicjały podmiotów występujące w treści Raportu nr PKBWK/1/2017	105

WSTĘP:

Raport Nr PKBWK/01/2017 sporządzono w siedzibie Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych (zwanej dalej „PKBWK” lub „Komisja”) działającej przy Ministerze Infrastruktury i Budownictwa w Warszawie, powołanej na mocy Decyzji nr PKBWK.4631.36.2016.BP Przewodniczącego Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych z dnia 04.04.2016 r., w wyniku postępowania prowadzonego w okresie od 04.04.2016 r. do dnia 03.03.2017 r. przez Zespół powypadkowy PKBWK, w związku z poważnym wypadkiem kolejowym kategorii **A18**, tj. najechaniem pociągu nr EIE 7501 „BAŁTYK”, relacji Poznań Główny – Gdynia Główna, przewoźnika „PKP Intercity” S.A. na samochód osobowy marki AUDI A4 KOMBI, zaistniałym w dniu 26 marca 2016 r. o godz. 07:37 na przejeździe kolejowo-drogowym kat. „A”, na podg. Dziarnowo, szlak: Dziarnowo – Inowrocław Towarowy, w torze nr 1, w km. 95,669 linii kolejowej nr 353: Poznań Wschód – Skandawa, obszar zarządcy infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. - Zakład Linii Kolejowych w Bydgoszczy (dalej zwany „IZ Bydgoszcz”).

I. PODSUMOWANIE POSTĘPOWANIA

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

Zespół powypadkowy PKBWK przejął prowadzenie postępowania od komisji kolejowej, która rozpoczęła postępowanie pod przewodnictwem Pana **J.W.** – członka komisji kolejowej.

Przewodniczący komisji kolejowej został wyznaczony Decyzją nr 20/2016 z dnia 29 marca 2016 r. wydaną przez Dyrektora IZ Bydgoszcz (*pismo nr IZES7-732-26/2016 z dn. 29.03.2016 r.*).

Zgodnie z postanowieniem § 7, ust 1 i ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 16 marca 2016 r. w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym (*Dz. U. z 2016 r. poz. 369*) komisja kolejowa w dniu 26.03.2016 r. sporządziła „Zawiadomienie o wypadku na linii kolejowej” (*pismo nr ISE2 – 732 – 5/16*) z zakwalifikowaniem zaistniałego zdarzenia do kategorii **B18**, przesyłając je do Przewodniczącego PKBWK, Prezesa UTK, Prokuratury Rejonowej w Inowrocławiu, Komendy Powiatowej Policji w Inowrocławiu i Komendy Powiatowej Straży Pożarnej w Inowrocławiu z równoczesnym powiadomieniem Dyrektora Biura Bezpieczeństwa PKP PLK S.A. w Warszawie, Inspektoratu Bezpieczeństwa Ruchu Kolejowego w Gdańsku, Dyrektora Zakładu Linii Kolejowych w Bydgoszczy oraz przewoźnika „PKP Intercity” S.A.

W dniu 26.03.2016 r. został sporządzony „Protokół oględzin miejsca wypadku na przejeździe kolejowo-drogowym”.

W trakcie prac komisji kolejowej w oparciu o zebrany materiał dowodowy, komisja na wniosek PKBWK w dniu 30.03.2016 r. dokonała weryfikacji ustaleń i zmiany kategorii zdarzenia z B18 na **A18**, przekazała dodatkowe „Zawiadomienie...” (*pismo nr ISE2 – 732 – 5.1/16 z dnia 30.03.2016 r.*).

W wyniku weryfikacji treści protokołu oględzin miejsca poważnego wypadku kolejowego przez PKBWK, komisja kolejowa została zobowiązana do skorygowania jego treści.

W dniu 30.03.2016 r. sporządzono „Protokół oględzin uzupełniający miejsca poważnego wypadku na przejeździe kolejowo-drogowym” przez kolejową komisję w składzie:

1. Janusz **WOLF** – przewodniczący komisji kolejowej, wyznaczony przez **PKP PLK S.A.**
– IZ Bydgoszcz,

2. Kazimierz **KANIA** – członek komisji kolejowej, **PKP PLK S.A.** - IZ Bydgoszcz
3. Bogusław **GOŁACH** – członek komisji kolejowej, **PKP PLK S.A.** - IZ Bydgoszcz,
4. Roman **SARNECKI** – członek komisji kolejowej „**PKP INTERCITY**” S.A. - Zakład Północny IC Gdynia.

W okresie od dnia zaistnienia poważnego wypadku, tj. od dnia 26 marca 2016 r. do dnia wyznaczenia w dniu 04 kwietnia 2016 r. przez Przewodniczącego PKBWK Zespołu, postępowanie prowadzone było przez komisję kolejową zakładową.

Następnie w dniu 04 kwietnia 2016 r., zgodnie z postanowieniem §10 ust. 1 i 2 zarządzenia nr 59 Ministra Infrastruktury z dnia 11 grudnia 2008 r. w sprawie regulaminu działania Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych (Dz. Urz. Ministra Infrastruktury poz. 75) w Decyzji *nr PKBWK.4631.36.2016. BP z dnia 04.04.2016 r.* Przewodniczący PKBWK – Pan Tadeusz **RYŚ** wyznaczył Zespół powypadkowy PKBWK działający w ramach Komisji do ustalenia przyczyn przedmiotowego wypadku.

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

Rafał **LEŚNIOWSKI** – Kierujący Zespołem powypadkowym, z-ca Przewodniczącego,
Członek stałego PKBWK,

oraz jako członkowie Zespołu powypadkowego:

1. Andrzej **GNIWEK** – Członek stałego PKBWK.
2. Henryk **SKWARKA** – Członek doraźny PKBWK, wyznaczony z „Listy Ministra”.

Jednocześnie Przewodniczący PKBWK, zgodnie z art. 28h, ust 2, pkt 5 ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o **transporcie kolejowym** (*Dz. U. z 2015, poz. 1297, z późn. zm.*), zwana dalej „Ustawą o transporcie kolejowym”), zobowiązał dotychczasowych członków kolejowej komisji do przekazania zgromadzonych dokumentów postępowania oraz do stałej współpracy z Zespołem PKBWK, na podstawie pisemnego zobowiązania skierowanego do ich pracodawców za pismem *nr PKBWK. 4631.36.2016.BP z dnia 04.04.2016 r.*

W związku z podjęciem przez Przewodniczącego PKBWK decyzji o przejęciu postępowania przez Zespół, na podstawie art. 28e, ust. 4 „Ustawy o transporcie kolejowym”, Komisja w dniu 06 kwietnia 2016 r. zgłosiła ten fakt Europejskiej Agencji Kolejowej („ERA”) za pośrednictwem systemu informatycznego „ERAIL” i powyższe zdarzenie zostało zarejestrowane w bazie danych ERA pod numerem **PL-5061**.

W trakcie prowadzonego postępowania przez Zespół PKBWK w dniu 07 kwietnia 2016 r. w siedzibie IZ Bydgoszcz, ISE Inowrocław nastąpiło formalne przekazanie Zespołowi dokumentacji zebranej przez kolejową komisję zakładową, za pismem *nr IZKI4-732- 26/2016 z dnia 07.04.2016 r.*

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

W dniu 26.03.2016 r. o godzinie 07:37 pociąg pasażerski nr EIE 7501 „BAŁTYK” relacji Poznań Główny – Gdynia Główna, obsługiwany lokomotywą serii EU07A-003 (nr EVN 91-51-5160-000-3) należącym do przewoźnika kolejowego „PKP Intercity” S.A., na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii „A”, usytuowanym w ciągu drogi powiatowej nr 2555C: Inowrocław – Kościelec Kujawski, na podg. Dziarnowo, szlaku Dziarnowo – Inowrocław Towarowy linii nr 353: Poznań Wsch. – Skandawa, tor szlakowy nr 1, w km 95,669, uderzył

w samochód osobowy marki AUDI A4 KOMBI o numerze rejestracyjnym C/N XXXXX, który wjechał na przejazd kolejowo-drogowy wprost pod nadjeżdżający pociąg przy otwartych rogatkach przejazdowych.

Pociąg prowadzony był przez maszynistę elektrycznych pojazdów trakcyjnych p. **P.M.** i pomocnika maszynisty elektrycznych pojazdów trakcyjnych p. **M.P.** oraz kierownika pociągu p. **A.S.**

Samochód wjechał na ww. przejazd z prawej strony w kierunku jazdy pociągu i został uderzony prawą częścią czoła lokomotywy w przednią część pojazdu drogowego.

Prowadzący pojazd kolejowy podał sygnał **Rp1 „Baczność”** na wysokość wskaźnika **W6a** w odległości 839 metrów (usytuowanym w km. 94,830) odnoszącego się do tego przejazdu i kontynuując jazdę z prędkością ok.100 km/h. (przy dopuszczalnej prędkości rozkładowej 120 km/h) w kierunku przejazdu w km. 95,669, zauważył bezpośrednio przed przejazdem wjeżdżający ze znaczną prędkością, samochód osobowy marki AUDI A4 KOMBI.

Maszynista przed uderzeniem w samochód w odległości ok. 20 m. przed wjazdem na przejazd kolejowo-drogowy raz jeszcze użył sygnału **Rp1 „Baczność”** i wdrożył nagłe hamowanie pociągu - pomimo tego doszło do najechania na samochód osobowy.

Pojazd kolejowy z prędkością 105 km/h uderzył prawą częścią czoła lokomotywy, w przednią część pojazdu drogowego obracając go o 90°. Uderzony pojazd drogowy zepchnięty został z przejazdu, na prawą stronę toru nr 1 w kierunku jazdy pociągu do rowu odwadniającego, po czym siła uderzenia spowodowała odrzucenie samochodu na słup sieci trakcyjnej usytuowany w km 95,700 (31 metrów od osi przejazdu), a następnie na słup oświetleniowy rejonu okręgu nastawczego, usytuowany w km 95,705 (36 metrów od osi przejazdu). Na przejeździe i na drodze dojazdowej do przejazdu brak było widocznych śladów hamowania samochodu.

W samochodzie znajdowały się dwie osoby dorosłe, które poniosły śmierć na miejscu. Pojazdem kierował Pan **R.S.** (lat 51), miejsce pasażera obok zajmowała Pani **N.S.** (lat 24).

W wyniku zderzenia, wyrzucone ciało kierującego pojazdem drogowym (**R.S.**), znajdowało się z prawej strony od osi toru nr 1 w kierunku jazdy pociągu, za rowem odwaniającym, w odległości ok. 20 m., w km 95,706.

Ciało drugiej osoby - pasażera (**N.S.**) znajdowało się z prawej strony od osi toru nr 1, w kierunku jazdy pociągu w km. 95,710.

Czoło pociągu zatrzymało się w km. 95.996, w odległości **321** m., wg. wskazań prędkościomierza lokomotywy, liczne od momentu włączenia hamowania nagłego pociągu / **297** m., wg protokołu oględzin z miejsca poważnego wypadku na przejeździe kolejowym od miejsca uderzenia, liczne od osi przejazdu kolejowo-drogowego.

Uszkodzeniu uległy zgarniacz torowy lokomotywy pod kabiną „A”, urwany został wąż z zaworem odcinającym oraz węże powietrzne od strony kabiny maszynisty „A”.

Samochód osobowy marki AUDI A4 KOMBI uległ całkowitemu zniszczeniu.

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

Na podstawie analizy faktów związanych z zaistnieniem poważnego wypadku kat. **A18** w dniu 26.03.2016 r. o godz. 07:37 na przejeździe kolejowym kat. „A”, usytuowanym na

podg. Dziarnowo, w torze szlakowym nr 1, w km. 95,669 linii kolejowej 353: Poznań Wschód – Skandawa, Zespół PKBWK wskazał następujące przyczyny zdarzenia:

I.3.1. Przyczyna bezpośrednia:

Najechanie pojazdu kolejowego na pojazd drogowy (samochód osobowy marki Audi A4 KOMBI), który wjechał na przejazd kolejowo-drogowy kategorii „A” z otwartymi rogatkami, bezpośrednio przed nadjeżdżający pociąg nr EIE 7501 przewoźnika „PKP Intercity” S.A.

I.3.2. Przyczyny pierwotne:

- nie zamknięcie rogatek przez dyżurnego ruchu posterunku odgałęźnego Dziarnowo przed podaniem sygnału zezwalającego „S2” na jazdę dla pociągu EIE 7501 na semaforze wyjazdowym „C½”.
- podanie sygnału zezwalającego „S2” na semaforze „C½” bez upewnienia się, czy rogatki przejazdu kolejowo-drogowego są zamknięte.

I.3.3. Przyczyny pośrednie:

- nie zachowanie szczególnej ostrożności przez kierującego samochodem osobowym marki Audi A4 KOMBI, w szczególności wjazd na przejazd ze znaczną prędkością bez upewnienia się czy nie zbliża się pojazd kolejowy, wbrew postanowieniom art. 19, ust. 1 ustawy z dn. 20 czerwca 1997 r. „**Prawo o ruchu drogowym**” – (Dz. U. z 2012, poz. 1137, z późn. zm.).
- prowadzenie pojazdu drogowego w stanie po użyciu alkoholu (powyżej 0,2 %).
- brak uzależnienia podania semaforze wjazdowym „C½” od zamknięcia rogatek przejazdowych,
- dekoncentracja oraz odwrócenie uwagi dyżurnego ruchu p. **K.W.** od bieżącej analizy sytuacji techniczno-ruchowej spowodowane:
 - wadliwym działaniem radiołączności pociągowej na podg. Dziarnowo oraz na szlaku pomiędzy st. Janikowo, a podg. Dziarnowo,
 - awarią urządzeń SSP (samoczynnej sygnalizacji przejazdowej) na przejeździe kolejowo-drogowym kat. „B” zlokalizowanym w km 92,252 poprzedzającym przejazd na którym doszło do wypadku; awaria nastąpiła po podaniu sygnału zezwalającego na semaforze „C½” na wjazd pociągu EIE 7501 w obręb posterunku Dziarnowo,
 - kilkukrotna, nieskuteczna próba nawiązania łączności radiowej z tym pociągiem w celu poinformowania maszynisty o awarii kategorii I.

I.3.4. Przyczyny systemowe:

1. Nie realizowanie przez zarządcę infrastruktury i jego jednostki wykonawczej procedur systemu zarządzania bezpieczeństwem, w tym:
 - nie przeprowadzenie procesu zarządzania zmianą określonego w Procedurze **SMS-PR-03**, pt. „**Zarządzanie zmianą**” - ver. 1 wydana w dnia 27.01.2015 r.”, w związku z planowanym zwiększeniem prędkości rozkładowej pociągów na szlaku Janikowo – podg. Dziarnowo (w tym przez przejazd kolejowo-drogowy

usytuowany w km. 95,669) wskazaną ze względu na istniejące warunki na stanowisku pracy dyżurnego ruchu, obsługującego urządzenia rogatekowe. Należało to potraktować jako niewłaściwą ergonomię stanowiska pracy dyżurnego ruchu, m.in. brak informacji o położeniu urządzeń rogatekowych na pulpicie nastawczym. Zwiększenie prędkości pociągów na szlaku Janikowo – podg. Dziarnowo spowodowało skrócenie czasu przejazdu pociągu przy jednoczesnym zachowaniu czasu przeznaczonego na obsługę urządzeń przez dyżurnego ruchu w sytuacji wystąpienia czasowego nałożenia się potrzeb (np. wystąpienie usterki w urządzeniach s.r.k. lub radiołączności pociągowej). Powyższe okoliczności powinny wymusić analizę ergonomii stanowiska dyżurnego ruchu.

- niewykonanie działań mających na celu minimalizację lub likwidację zagrożeń, określonych w Procedurach **SMS-PW-01**, pt. „*Utrzymanie linii kolejowej w sprawności technicznej i organizacyjnej*” - **SMS-PR-02**, pt. „*Identyfikacja i ocena ryzyka technicznego*”, w tym nie wykonanie wyceny ryzyka i nie zrealizowanie uzależnienia możliwości podania sygnałów zezwalających na semaforach (*przypis: podg. Dziarnowo*) od zamknięcia rogatek, a w konsekwencji nie podjęcie odpowiednich działań korygujących i zapobiegawczych zgodnych z procedurą **SMS-PD-05 „Działania korygujące i zapobiegawcze”** w reakcji na istniejące zagrożenie zdarzeniem na przejeździe.

2. Nieskuteczny bezpośredni nadzór nad warunkami bezpieczeństwa na przejeździe kolejowym przez zarządcę infrastruktury, w tym przeprowadzanie kontroli w sposób niewystarczająco dokładny, nie identyfikujący występujących zagrożeń w ramach SMS, tj. braku uzależnienia możliwości podania sygnałów zezwalających na semaforach (*przypis: podg. Dziarnowo*) od zamknięcia rogatek.

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

Kategoria wypadku: A18

I.3.5. Nieprawidłowości stwierdzone w ramach postępowania, niezwiązane bezpośrednio ze zdarzeniem:

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

- brak obserwacji przejazdu pociągu z przyborami sygnałowymi w otwartym oknie nastawni przez dyżurnego ruchu podg. Dziarnowo, do czego zobowiązuje ust. 43 pkt 17 Regulaminu technicznego posterunku odgałęźnego Dziarnowo,
- niezamknięcie toru nr 2 przez dyżurnego ruchu podg. Dziarnowo bezpośrednio po zdarzeniu (*tor zamknięto dopiero 20 minut po zdarzeniu*), co było niezgodne z postanowieniem § 4 ust. 1 pkt 5 Instrukcji o postępowaniu w sprawach poważnych wypadków, wypadków i incydentów na liniach kolejowych Ir-8,
- awaria kategorii I urządzeń **SSP** na przejeździe w km 93,252, (*łarcza TOP 933 - ciemna*),

- niezapewnienie stałej radiołączności pociągowej i systemu „**RADIO-STOP**” w sąsiedztwie podg. Dziarnowo, sygnał w systemie alarmowym nie był odebrany na posterunku ruchu Janikowo, a był odebrany przez bardziej odległy posterunek Kołodziejewo. Występowały również czasowe przerwy radiołączności z pociągiem (potwierdzenie w stenogramach rozmów radiowych i wysłuchaniach dyżurnych ruchu),
- brak wykonania przed wypadkiem stosownej adnotacji o wadliwym działaniu urządzeń radiołączności pociągowej na kanale „**5**” (*stwierdzone przez dyżurnego ruchu podg. Dziarnowo o godz. 02:45 w dniu 26.03.2016 r.*) w dokumentacji techniczno-ruchowej: „Dziennik uszkodzeń urządzeń łączności” (**R-366**) oraz w „Dziennik telefoniczny” (**R- 38**) na podg. Dziarnowo oraz nie przekazanie dyżurnemu ruchu przyjmującemu dyżur informacji o trudnościach w nawiązywaniu kontaktu z drużynami pociągowymi drogą radiołączności pociągowej na kanale „**5**”, do czego zobowiązły postanowienia § 8 ust 6 pkt 4 Instrukcji dla pracowników posterunków nastawczych **Ir-2** (**R-7**),
- niezgodność czasu systemowego w urządzeniu rejestrującym stany **SSP** z czasem rzeczywistym (za czas bazowy Zespół PKBWK przyjął czas wskazany w systemie monitoringu szlaku wraz z pozycjonowaniem **GPS**),
- nie zgłoszenie się dyżurnego ruchu p. **K.W.** na wezwanie maszynisty poc. nr EIE 7501 na kanale pociągowym nr „**8**” (awaryjnym) urządzenia radiołączności pociągowej po zaistnieniu zdarzenia, do czego zobowiązły postanowienia § 12 ust. 7 Instrukcji o użytkowaniu urządzeń radiołączności pociągowej **Ir-5** (**R-12**),
- nie wyposażenie pracownika przewoźnika kolejowego, będącego członkiem komisji kolejowej w narzędzia do zgrywania i odczytu zapisów rejestratora prędkości i rejestratora monitoringu szlaku,
- znaczna ilość rozmów o charakterze prywatnym maszynisty i pomocnika maszynisty w trakcie jazdy pociągu nr EIE 7501, co w określonych sytuacjach techniczno-ruchowych może dekoncentrować uwagę,
- niska zawartość we krwi substancji psychoaktywnej Δ^9 – THC członków drużyny trakcyjnej, niepowodująca upośledzenia reakcji psychosomatycznych (*rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 lipca 2014 r. w sprawie wykazu środków działających podobnie do alkoholu oraz warunków i sposobu przeprowadzania badań na ich obecność w organizmie* (Dz. U. poz. 948)).

I.4. Wskazanie czynników mających wpływ na zaistnienie poważnego wypadku.

Czynniki opisane w podrozdziale I.3. dotyczącym przyczyn bezpośrednich, pośrednich i systemowych zdarzenia oraz nie stosowanie się do przyjętych procedur Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS), obowiązującego u tego zarządcy infrastruktury kolejowej i niezaplanowanie i niewykonanie audytu wewnętrznego w zakresie bezpieczeństwa na przejazdach kolejowo-drogowych na terenie Zakładu Linii Kolejowych PKP PLK S.A. w Bydgoszczy, miały kluczowy wpływ na zaistnienie poważnego wypadku kolejowego.

I.5. Główne zalecenia i adresaci tych zaleceń.

I.5.1. Zalecenia komisji kolejowej.

Zabezpieczyć odczyty z urządzeń monitorujących na pojeździe trakcyjnym oraz odsłuchy rozmów na urządzeniu DGT (urządzenie transmisji danych) na posterunku odgałęzonym Dziarnowo. Zalecenie zostało zrealizowane w trakcie prowadzonego postępowania.

I.5.2. Zalecenia Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych.

Zespół powypadkowy PKBWK rekomenduje wdrożenie następujących działań:

- 1) Zarządcy infrastruktury oraz przewoźnicy kolejowi zintensyfikują działania kontrolne pracowników w zakresie obecności w organizmie środków działających podobnie do alkoholu lub w przypadku ich nieposiadania, wypracując i wdrożając wewnętrzne systemy wyrywkowej kontroli pracowników mających bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo ruchu kolejowego.
- 2) PKP PLK S.A. w ramach nadzoru dokona sprawdzenia dokumentacji pod kątem zapisów odnośnie nieprawidłowości działania systemów radiołączności pociągowej i podejmie właściwe środki zapobiegawcze.
- 3) W odniesieniu do systemu zarządzania bezpieczeństwem spółka PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. podejmie następujące działania:
 - a) przyspieszyć identyfikację w skali sieci PKP PLK S.A. przejazdów kat. „A” obsługiwanych przez dyżurnych ruchu lub innych pracowników posterunków ruchu i posterunków technicznych oraz podjąć właściwe działania zmierzające do dokonywania sukcesywnego uzależnienia możliwości wyświetlenia sygnału zezwalającego na semaforach od położenia rogatek; powyższe należy zrealizować z oparciu o dokonaną wycenę ryzyka zaistnienia zdarzeń na tych przejazdach, a jeśli to konieczne należy podjąć odpowiednie działania korygujące lub zapobiegawcze,
 - b) ująć w „**Rejestrze zagrożeń**” zarządcy infrastruktury następującego zagrożenia zidentyfikowanego podczas prowadzonego badania przez Zespół powypadkowy, tj. „braku uzależnienia podania semafora od zamknięcia rogatek przejazdowych dla przejazdów kolejowo-drogowych kat. „A” obsługiwanych z posterunków ruchu i posterunków technicznych” oraz wykonanie niezbędnych dalszych działań z tym związanych wynikających z obowiązującego u zarządcy infrastruktury systemu SMS,
 - c) przeprowadzić ponowny nadzwyczajny audit kompleksowy SMS sprawdzający realizację działań korygujących i zapobiegawczych wynikających z audytu kompleksowego w Zakładzie Linii Kolejowych w Bydgoszczy, w szczególności w zakresie procedur **SMS: PR-02, PW-01, PR-03, PG-01 i SMS-PD-05** oraz podjęcie stosownych działań korygujących, jeśli to niezbędne; ponowny audit kompleksowy powinien objąć swoim zakresem również Sekcję Eksplotacji w Inowrocławiu,
 - d) skutecznie monitorować i analizować dane dotyczące zaistniałych zdarzeń oraz sytuacji niebezpiecznych, w szczególności na przejazdach kat. „A” oraz

Raport z badania poważnego wypadku kolejowego kat. A18 zaistniałego w dniu 26 marca 2016 r.
na podg. Dziarnowo, w torze szlakowym nr 1, w km. 95,669, linii kolejowej nr 353: Poznań Wsch. - Skandawa

inicjować właściwe działania zapobiegawcze z uwzględnieniem wcześniejszych zaleceń proponowanych przez PKBWK i komisje kolejowe badające okoliczności i przyczyny wypadków na przejazdach tej kategorii.

II. FAKTY BEZPOŚREDNIO ZWIĄZANE Z POWAŻNYM WYPADKIEM.

Opis zastanego stanu faktycznego, w tym:

II.1. Określenie poważnego wypadku:

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

Poważny wypadek kolejowy kat. **A18** zaistniały w dniu 26 marca 2016 r. o godz. 07:37 na przejeździe kolejowo-drogowym kat. „**A**”, usytuowanym na szlaku: podg. Dziarnowo, szlak Dziarnowo – Inowrocław Towarowy, w torze szlakowym nr 1, w km. 95,669, linii kolejowej nr 353: Poznań Wschód – Skandawa, obszar zarządcy infrastruktury PKP PLK S.A. - Zakładu Linii Kolejowych w Bydgoszczy.

II.1.2. Opis poważnego wypadku.

W dniu 26.03.2016 r. o godzinie 07:37 pociąg pasażerski nr EIE 7501 „**BAŁTYK**” relacji Poznań Główny – Gdynia Główna, obsługiwany lokomotywą typu 303Ea, serii EU07A-003 (nr EVN 91-51-5160-000-3 (kabiną A) należącym do przewoźnika kolejowego „**PKP Intercity**” S.A., - Zakład Zachodni w Poznaniu, na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii „**A**”, usytuowanym na szlaku Dziarnowo – Inowrocław Tow., linii nr 353: Poznań Wsch. – Skandawa, tor szlakowy nr 1, w km 95,669, uderzył w samochód osobowy marki AUDI A4 KOMBI o numerze rejestracyjnym **C/N XXXXX**, który wjechał na przejazd kolejowo-drogowy wprost pod nadjeżdżający pociąg przy otwartych rogatkach przejazdowych.

Do zdarzenia doszło na strzeżonym przejeździe kolejowo-drogowym w ciągu drogi powiatowej nr 2555C: Inowrocław – Kościelec Kujawski, w miejscowości Dziarnowo.

Pociąg prowadzony był przez maszynistę elektrycznych pojazdów trakcyjnych p. **P.M.** i pomocnika maszynisty elektrycznych pojazdów trakcyjnych p. **M.P.** oraz kierownika pociągu p. **A.S.**

Prowadzący pojazd kolejowy podał sygnał **Rp1 „Baczność”** na wysokość wskaźnika **W6a** w odległości 839 metrów (usytuowanym w km. 94,830) odnoszącego się do tego przejazdu i kontynuując jazdę z prędkością ok. 100 km/h. (przy dopuszczalnej przed-kości rozkładowej 120 km/h) w kierunku przejazdu w km. 95,669, zauważał bezpośrednio przed przejazdem wjeżdżający z dużą prędkością, samochód osobowy marki AUDI A4 KOMBI.

Maszynista przed uderzeniem w samochód w odległości ok. 20 m. przed wjazdem na przejazd kolejowo-drogowy raz jeszcze użył sygnału **Rp1 „Baczność”** i wdrożył nagłe hamowanie pociągu - pomimo tego doszło do najechania na samochód osobowy.

Pojazd kolejowy z prędkością 105 km/h uderzył prawą częścią czoła lokomotywy, w przednią część pojazdu drogowego obracając go o 90°.

Uderzony pojazd drogowy zepchnięty został z przejazdu, na prawą stronę toru nr 1 w kierunku jazdy pociągu do rowu odwadniającego, po czym siła uderzenia spowodowała odrzucenie samochodu na słup sieci trakcyjnej usytuowany w km 95,700 i słup oświetleniowy usytuowany w km 95,705. Brak było widocznych śladów hamowania samochodu na przejeździe i na drodze dojazdowej do przejazdu.

W samochodzie znajdowały się dwie osoby dorosłe, które poniosły śmierć na miejscu. Pojazdem kierował Pan **R.S.** (lat 51), miejsce pasażera obok zajmowała Pani **N.S.** (lat 24).

W wyniku zderzenia, wyrzucone ciało kierującego pojazdem drogowym (**R.S.**), znajdowało się z prawej strony od osi toru nr 1, za rowem odwadniającym, w odległości ok. **20 m.** w kierunku jazdy pociągu, w km 95,706.

Ciało drugiego pasażera (**N.S.**) znajdowało się z prawej strony od osi toru nr 1 za rowem odwadniającym, w kierunku jazdy pociągu w km 95,710.

Czoło pociągu zatrzymało się w km. 95,996, w odległości **321 m.**, wg. wskazań prędkościomierza lokomotywy, liczne od momentu wyłączenia hamowania nagłego pociągu / **297 m.**, wg protokołu oględzin z miejsca poważnego wypadku na przejeździe kolejowym od miejsca uderzenia, liczne od osi przejazdu kolejowo-drogowego.

Uszkodzeniu uległy zgarniacz torowy lokomotywy pod kabiną „**A**”, urwany został wąż z zaworem odcinającym oraz węże powietrzne od strony kabiny maszynisty „**A**”.

Samochód osobowy marki AUDI A4 KOMBI uległ całkowitemu zniszczeniu.

Masa ogólna pociągu (**M_o**) - 410 t., masa hamująca: wymagana (**M_{hw}**) - 607 t., rzeczywista (**M_{hr}**) - 886 t., procent masy hamującej: wymaganej (**P_w**) - 148, rzeczywistej (**P_r**) - 149, długość pociągu 154,4 m.

Próba szczegółowa hamulca pociągu (**S**) została wykonana w stacji Poznań Główny przez rewidenta taboru kolejowego Pana **R.K.** posiadającego stosowne uprawnienia.

Pierwsze zgłoszenie o zaistniałym zdarzeniu wpłynęło w dniu 26.03.2016 r. o godz. 07:37 od maszynisty poc. EIE 7501 p. **P.M.** do dyżurnego ruchu podg. Dziarnowo p. **K.W.**

Następnie dyżurny ruchu pomocniczy „**InA**” Inowrocław p. **K.P.** o godz. 07:38 powiadomił za pośrednictwem Centrum Powiadamiania Ratunkowego w Bydgoszczy - Zakład Pomocy Doraźnej i Ratownictwa Medycznego w Inowrocławiu.

Dyspozytor zakładowy PKP PLK S.A. IZ Bydgoszcz p. **M.Sz.** oraz Naczelnik Sekcji ISE Inowrocław PKP PLK S.A. p. **A.B.** o zaistniałym wypadku zostali powiadomieni przez dyżurnego ruchu dysponującego „**InA**” Inowrocław - IZ Bydgoszcz p. **A.S.**

Dyspozytor liniowy PKP PLK S.A. IDDE Gdańsk – p. **W.M.** został powiadomiony o godz. 07:40 przez dyżurnego ruchu podg. Dziarnowo p. **K.W.**

Pierwsza jednostka straży pożarnej przybyła na miejsce zdarzenia o godz. 07:53, natomiast pogotowie ratunkowe przybyło na miejsce wypadku o godz. 07:50.

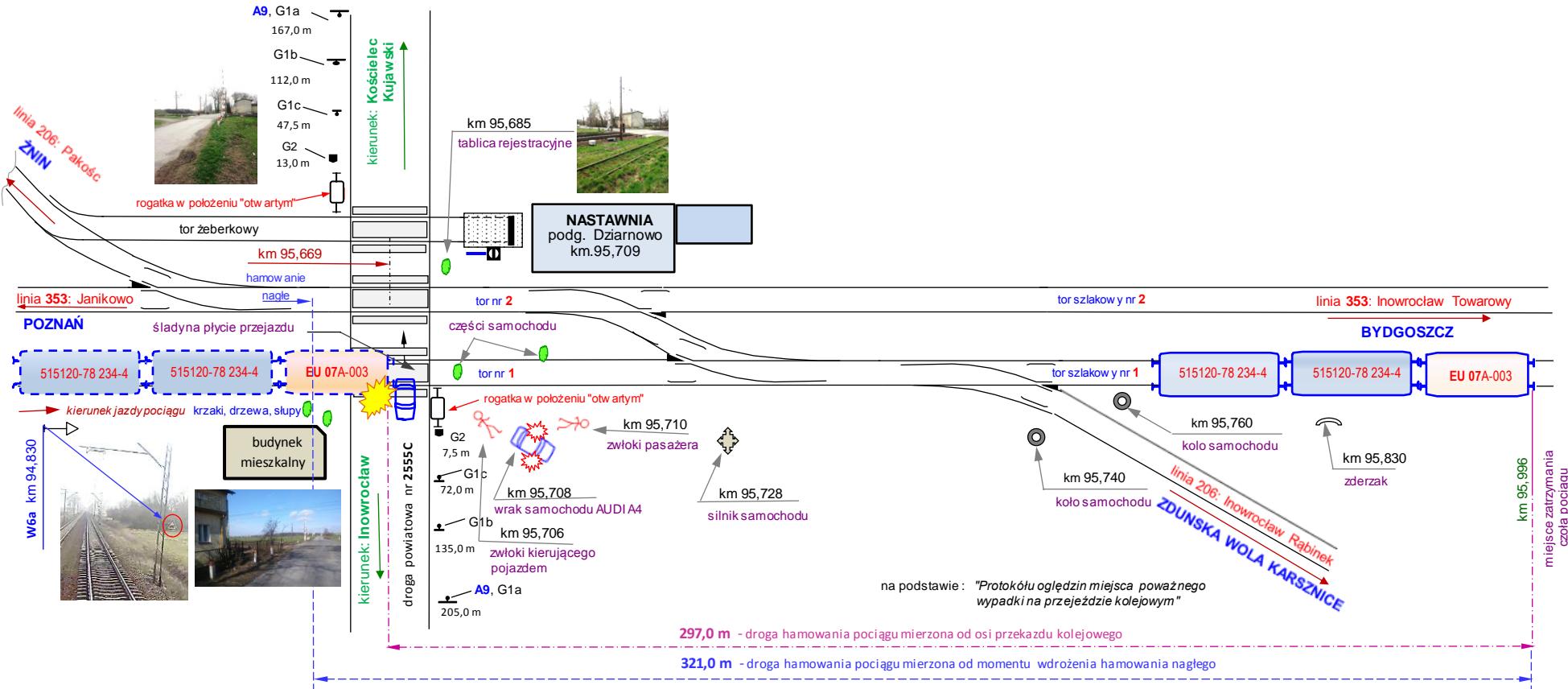
Akcję ratowniczą rozpoczęto o godzinie 07:50.

Komisja kolejowa przybyła miejsce zdarzenia, tj. na przejazd kolejowo-drogowy kat. „**A**”. w km 95,669, o godz. 07:55.

Do godziny 13:20 trwały czynności związane z usunięciem wraku pojazdu znajdującego się obok toru.

Komisja kolejowa ustaliła, że szyby pojazdu trakcyjnego były czyste, oświetlenie czoła pociągu sygnałem „**Pc-1**” (trzy białe światła) były sprawne, syrena była sprawna, urządzenia czujności były sprawne. Urządzenia radiołączności pociągowej – podczas przejazdu przez posterunek odgałęźny Dziarnowo, występowaly zaniki łączności z nastawniami.

Raport z badania poważnego wypadku kolejowego kat. A18 zaistniałego w dniu 26 marca 2016 r.
na podg. Dziarnowo, w torze szlakowym nr 1, w km. 95,669, linii kolejowej nr 353: Poznań Wsch. - Skandawa



Na schemacie pokazano usytuowanie pojazdu drogowego i kolejowego po zaistnieniu zdarzenia przy rogatkach w położeniu „**otwartym**”

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

Tablica II.1.3.1) Personel kolejowy wraz z podwykonawcami mający związek z wypadkiem.

Imię i nazwisko (inicjały)	Stanowisko	Zakład pracy	Stan trzeźwości	Data i godz. rozpoczęcia pracy	Ilość godz. wypoczynku przed rozpoczęciem pracy
K.W.	Dyżurny ruchu podg. Dziarnowo	IZ Bydgoszcz Sekcja ISE Inowrocław	trzeźwy	26.03.2016 r. 06:30	36 h 00 min.
P.M.	Maszynista pociągu nr EIE 7501	„PKP Intercity” S.A. Zakład Północny w Gdyni	trzeźwy	25.03.2016 r. 23:15	12 h 53 min.
M.P.	Pomocnik maszynisty pociągu nr EIE 7501	„PKP Intercity” S.A. Zakład Zachodni w Poznaniu	trzeźwy	26.03.2016 r. 05:03	29 h 08 min.
A.S.	Kierownik pociągu nr EIE 7501	„PKP Intercity” S.A. Zakład Zachodni w Poznaniu	trzeźwy	26.03.2016 r. 05:53	19 h 22 min.
E.B.	Konduktor pociągu nr EIE 7501	„PKP Intercity” S.A. Zakład Zachodni w Poznaniu	trzeźwy	26.03.2016 r. 05:53	36 h 58 min.

Tablica II.1.3.2) Inne strony i świadkowie mający związek z poważnym wypadkiem.

Imię i nazwisko (inicjały)	Wiek [lat]	Strona w sprawie
R.S.	51	Kierowca pojazdu drogowego marki AUDI A4 KOMBI <i>(zginął w wypadku)</i>
N.S.	24	Pasażerka pojazdu drogowego marki AUDI A4 KOMBI <i>(zginęła w wypadku)</i>

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

Pociąg nr **EIE 7501 „BAŁTYK”** relacji Poznań Gł. – Gdynia Gł. – przewoźnik kolejowy „PKP Intercity” S.A.

- zestawiony z lokomotywą elektryczną typu 303Ea, serii EU 07A - 003 - rok produkcji: 1988, producent: H. Cegielski – Fabryka Pojazdów Szynowych w Poznaniu, / rok modernizacji: 2014 r., modernizacja: Zakłady Naprawcze Taboru Kolejowego S.A. w Oleśnicy oraz 6 wagonów pasażerskich przewoźnika „PKP Intercity” S.A.,
- świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego: nr T/2013/0119 z dnia 26 czerwca 2013 r. wystawione na wniosek firmy Zakłady Naprawcze Taboru Kolejowego S.A. w Oleśnicy (nr rejestru 57/12) przez Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego (bezterminowe),

- świadectwa sprawności technicznej: nr BTT1j-02/2015 wydane przez „PKP Intercity” S.A. - dnia 23.02.2015 r., termin ważności do dnia 05.06.2019 r. lub na przebieg 750 000 km, liczony od 000482 km (w chwili zdarzenia przebieg wg stanu licznika wynosił 304 676 km), posiadający identyfikator pojazdu kolejowego PL-PKP IC 91 51 5 160 000-3 (EU07A-003),
- długość pociągu: 154,4 m.,
- masa ogólna: składu/pociągu: 330 t. / 410 t., masa hamująca wymagana: 607 t, co stanowi 148% masy hamującej wymaganej, masa hamująca rzeczywista: 866 t., co stanowi 211% masy hamującej rzeczywistej pociągu,
- szczegółowa próba hamulca zespołowego: wykonana dnia 26.03.2016 r. na stacji Poznań Główny przy poc. nr EIE 7500/1 przez rewidenta taboru – p. R.K.,
- uproszczona próba hamulca zespołowego: nie zachodziła potrzeba wykonania.

Podczas oględzin na miejscu zdarzenia i na podstawie danych z prędkościomierza rejestrującego typu Hasler **TELOC 1500**, komisja stwierdziła użycie przez maszynistę w chwili najechania na pojazd drogowy „hamowania nagłego”. Sterowanie pociągu odbywało się z kabiny maszynisty „A”.

Działanie syreny prawidłowe. Radiotelefon w sieci pociągowej ustawiony na kanale nr 5, zgodnym z kanałem obowiązującym na tej linii kolejowej.

Przeglądy techniczne pojazdu trakcyjnego typu 303Ea, serii EU07A -003: poziom „**P5**” (NG) z modernizacją – wykonany w dniu 06.06.2014 r. w ZNTK Oleśnica S.A. przy stanie licznika 499 949 km, (od początku eksploatacji stan: 2 996 412 km), poziom „**P2**” (PO) – wykonany dnia 24.02.2016 r., przez „PKP Intercity” S.A. - Zakład Zachodni, Sekcję Utrzymania i Napraw Pojazdów Trakcyjnych Wrocław przy stanie licznika 287 993, poziom „**P1**” (PK) – wykonany dnia 23.03.2016 r., przez „PKP Intercity” S.A. - Zakład Zachodni, Sekcję Utrzymania i Napraw Pojazdów Trakcyjnych Wrocław - przy stanie licznika 303 012 km.,

W ramach przeglądu „**P2**” (PO) wykonanego dnia 24.02.2016 r., w Sekcji Utrzymania i Napraw Pojazdów Trakcyjnych Wrocław, dokonano sprawdzenia radiotelefonu „**KOLIBER**”, w tym działania urządzenia „RADIO-STOP” oraz SHP i czuwaka aktywnego.

- prędkość pociągu w chwili wdrożenia nagłego hamowania wynosiła 105 km/h, przy dopuszczalnej dla tego pociągu 120 km/h., uderzenie w samochód z prędkością 105 km/h,
- stan licznika w momencie zdarzenia: 304 676 km,
- prędkościomierz rejestrujący: typu Hasler **TELOC1500**. Odczytu parametrów dokonano w warunkach warsztatowo - laboratoryjnych.

II.1.5. Opis infrastruktury kolejowej i systemu sygnalizacji w miejscu poważnego wypadku – typy torów, rozjazdów, urządzeń s. r. k., sygnalizacji, SHP, czuwaka itp.

II.1.5.1. Opis infrastruktury kolejowej – **tor szlakowy**:

- linia kolejowa nr 353 Poznań Wschód – Skandawa,
- szlak dwutorowy podg. Dziarnowo – Inowrocław Towarowy,
- tor szlakowy nr 1 i nr 2,

- szyny typu **UIC60** – stan dobry,
- podkłady:
 - tor nr 1: strunobetonowe typu **PS93** – stan dobry,
 - tor nr 2: drewniane – stan dobry,
- przytwierdzenie typu **Sb3** – stan dobry,
- podsypka tłuczniova – stan dobry,
- stan techniczny toru dobry - nie miał wpływu na powstanie poważnego wypadku,
- pochylenie (spadek) toru w kierunku jazdy pociągu 4,15% na długości 643,50 m,
- położenie toru w planie, w miejscu usytuowania przejazdu – odcinek prosty,
- największa dozwolona prędkość pociągów: 120 km/h.

II.1.5.2. Opis infrastruktury kolejowej – **przejazd kolejowo-drogowy:**

Przejazd kategorii „A” obsługiwany na miejscu - stanowisko pracy dyżurnego ruchu obsługującego rogatki znajduje się w odległości **40,0** m. od osi przejazdu, pulpit obsługi rogatek znajduje się w odległości **35,0** m od osi przejazdu, wg „*Regulaminu obsługi przejazdu kolejowo-drogowego lub przejścia dla pieszych*”.

Największa dozwolona prędkość pociągów przez przejazd – 120 km/h.

Obowiązująca droga hamowania – 1 000 m.

Liczba torów na przejeździe:

- linia 353:, Poznań Wschód – Skandawa, km. 95,669, v-120 km/h – 2 tory,
- tor żeberkowy nr 3 (ochronny linii Inowrocław Rąbinek – Żnin) – 1 tor.

Data ostatniego remontu przejazdu (*modernizacji przejazdu*) – listopad - grudzień 2011 r.

Odbioru końcowego robót dokonano protokołem *Nr 529/K/2011 z dn. 08.12.2011 r.*

W ramach modernizacji wymieniono elementy nawierzchni drogowej – płyty **CBP**, zabudowy krawężników **KK97**, remont nawierzchni na dojazdach i wykonanie odwodnienia (*warstwa ochronno-filtracyjna z drenażem*).

Prace wykonano w ramach rewitalizacji linii 353: Poznań – Skandawa na odcinku Mogilno – Inowrocław.

Ostatnie badanie diagnostyczne przejazdu przeprowadzono w dniu 10.12.2015 r. (*protokół nr IZDKN 2 – 5000-84/2015*).

Stan techniczny przejazdu oceniono jako dobry – jedynie odnośnie wygrodzenia przejazdu wpisano: „*poprawić ustawienie, odnowić i uzupełnić brakujące pachołki*”.

- a) typ urządzeń s. s. p.
 - typ napędów: **JEGD5010x2**,
 - data przebudowy urządzeń mechanicznych na obecne urządzenia: 1979 r.,
 - data ostatniego remontu - regeneracja napędów: 2003 r.,

- ostatnie badanie diagnostyczne (*kontrola okresowa*) została przeprowadzona w dniu 18.11.2015 r.,

W trakcie kontroli stwierdzono:

- wg. Książki (**E-1758**) konserwacja wykonywana terminowo, usterkowość mała.

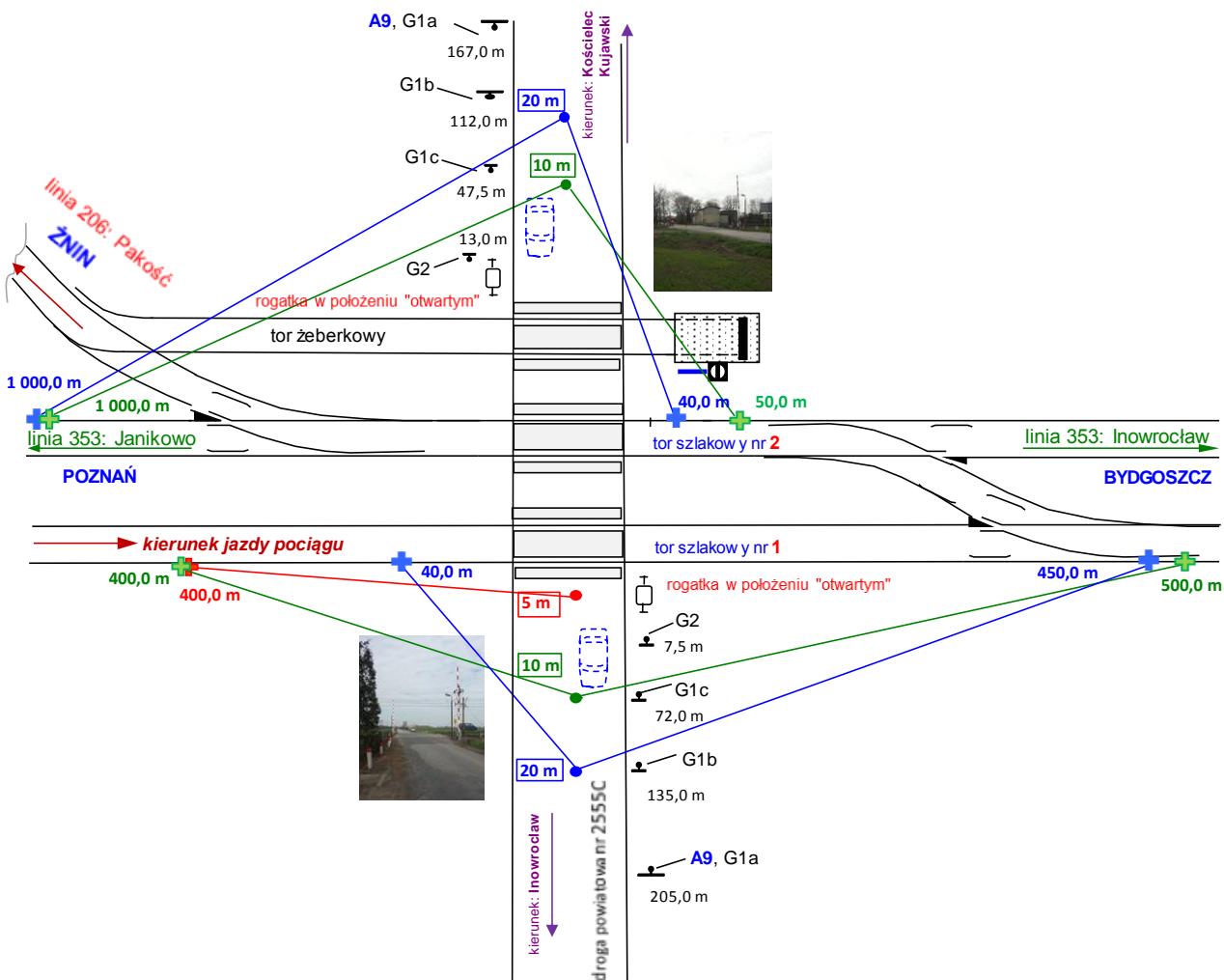
Ocenę przeprowadzono w odniesieniu do przepisów norm technicznych zawartych w (Ie-7 §9, ust. 6.1.d), DTR - JEGD50, Ie-5, Ie-7, Ie-12, WTBE10, dokumentacji technicznej.

Wnioski pokontrolne: urządzenia spełniają kryteria techniczne i kwalifikują się do dalszej eksploatacji. Usterek nie stwierdzono.

- b) sygnalizacja świetlna - niewyposażony,
- c) drągi rogatkowe drewniane typu **ZDM-08** wyposażone w latarki diodowe – długość 8,0 m. x 2 szt. jeden drąg zamyka całą szerokość jezdni.

Komisja kolejowa dokonała w dniu 26.03.2016 r. sprawdzenia urządzeń rogatkowych – działanie prawidłowe. Zapis o sprawdzeniu działania dokonano w „Książce kontroli urządzeń sterowania ruchem kolejowym / na przejeździe kolejowym” (**E-1758**).

- d) sygnalizacja dźwiękowa - niewyposażony,
- e) widzialność czoła zbliżających się pociągów nieparzystych (*jadących po torze nr 1 od strony Poznania*) z kabiny samochodu jadącego od strony Inowrocławia (z prawej strony przejazdu) mierzona z wysokości 1,20 metra nad powierzchnią jezdni:
 - rzeczywista widzialność jaka była zapewniona na skrzyżowaniu linii kolejowej z drogą publiczną :
 - z odległości 5 m. – rzeczywista **400,0** m.,
 - z odległości 10 m. – rzeczywista **400,0** m.,
 - z odległości 20 m. – rzeczywista **40,0** m.



- f) widoczność rogatek z drogi kołowej – z odległości **600 m.** widać rogałkę z prawej strony torów i z odległości **150 m.** rogałkę z lewej strony torów.

Przeszkody utrudniające widzialność pociągów zbliżających się do przejazdu od strony Poznania z pozycji kierowcy samochodu zbliżającego się od strony Inowrocławia z drogi: budynek mieszkalny, drzewa, krzaki i słupy trakcyjne.



g) skrzyżowania (oś drogi z osią toru) - kąt skrzyżowania wynosi **90°**.



Ukształtowanie drogi dojazdowej do przejazdu **z prawej** strony w kierunku jazdy pociągu.



Uksztalutowanie drogi dojazdowej do przejazdu **z lewej** strony w kierunku jazdy pociągu.

Droga nr 2555C: Inowrocław – Kościelec Kujawski, szerokość drogi na przejeździe - **6,0 m.**,
Drogi dojazdowe asfaltowe – stan techniczny dobry.

Widok z kabiny maszynisty zarejestrowany przez system monitoringu szlaku wraz z pozycjonowaniem GPS usytuowanym z lewej strony stanowiska maszynisty pojazdu trakcyjnego.



Raport z badania poważnego wypadku kolejowego kat. A18 zaistniałego w dniu 26 marca 2016 r.
na podg. Dziarnowo, w torze szlakowym nr 1, w km. 95,669, linii kolejowej nr 353: Poznań Wsch. - Skandawa





Prędkość zarejestrowana w systemie rejestracji szlaku wraz z pozycjonowaniem GPS zamontowanym na lokomotywie EU 07A-003, w stosunku do wskazań **prędkościomierza** typu Hasler **TELOC1500** wykazuje przesuniecie (– 3 km/h.).

h) **pochylenie** (wzniesienie) drogi w kierunku torów:

- ogólna długość przejazdu – **27,50 m.**,
- przekrój podłużny przejazdu – **0%** na długości 20,0 m.,
- pochylenie podłużne drogi na dojazdach – **0%** z prawej i lewej strony torów,
- szerokość korony drogi na przejeździe – **6,0 m.**,
- szerokość jezdni drogi na przejeździe – **5,0 m.**,
- szerokość dojazdów w koronie – **6,0 m.**
- rodzaj nawierzchni przejazdowej:
 - tor nr 1: płyty **CBP**, - 1xPw, 2xPws, 6xPz – stan płyt dobry,
 - tor nr 2: płyty **CBP**, - 1xPw, 2xPws, 6xPz – stan płyt dobry,
- tor żebrowy nr 3: płyty **CBP**, - 1xPw, 2xPws, 6xPz – stan płyt dobry,
- rodzaj nawierzchni drogi dojazdowej: nawierzchnia asfaltowa, stan dobry,
- międzytorza – nawierzchnia asfaltowa: stan dobry,
- odwodnienie: dobre,
- wygrodzenie: 12 pachołków betonowych,

i) natężenie ruchu drogowego:

- iloczyn ruchu, wg badania z 2015 r. wynosi **149 582,4**
- natężenie ruchu drogowego **1745,1**
 - natężenie ruchu kolejowego **88,0**

j) oznakowanie przejazdu – **od strony drogi**:

➤ znaki drogowe:

stan osygnalizowania na drodze przed wypadkiem w dniu 26.03.2016 r.



G-1c { (z prawej strony przejazdu) 72,0 m.,
(z lewej strony przejazdu) 47,5 m.



G-1b { (z prawej strony przejazdu) 135,0 m.,
(z lewej strony przejazdu) 112,0 m.



G-1a { (z prawej strony przejazdu) 205,0 m.,
(z lewej strony przejazdu) 167,0 m.



A-9 { (z prawej strony przejazdu) 205,0 m.,
(z lewej strony przejazdu) 167,0 m.



G-2 { (z prawej strony przejazdu) 7,5 m.,
(z lewej strony przejazdu) 13,0 m.



k) oznakowanie przejazdu – **od strony toru**:

➤ znaki kolejowe:



W6a { (tor szlakowy nr 1) km. 94,830,
(tor szlakowy nr 2) km. 94,830,

szlak: podg. Dziarnowo - Janikowo



Kierunek nieparzysty:



W6a { (tor szlakowy nr 1) km. 96,550,
(tor szlakowy nr 2) km. 96,550,

szlak: Janikowo - podg. Dziarnowo



zgodny z obowiązującymi przepisami.

l) usytuowanie reklam /bilbordów/ w odległości mniejszej niż **20 m**:

w obrębie przejazdu nie ma reklam i bilbordów, jednak budynek mieszkalny usytuowany przy torze nr 1 linii 353 ogranicza kierowcom samochodów widoczność pociągów zbliżających się od strony Poznania.

m) stan oświetlenia przejazdu: dwie latarnie elektryczne,

latarnia elektryczna zlokalizowana od strony toru nr 1 jest umieszczona w nieprawidłowym miejscu – niewystarczająco oświetla rogatkę, bez znaczenia na porę dnia, w której zdarzył się wypadek.

n) data ostatniego badania przejazdu (kto dokonał) i wydane zalecenia.

ostatniego diagnostycznego przeglądu przejazdu dokonano w dniach 02 ÷ 11.12.2015 r. Pan **J.B.** – inspektor diagnosta posiadającego uprawnienia budowlane: WRR-I-7132-31/2003 - (protokół nr IZDKN2-5000-84/15 z dnia 14.12.2015 r.).

Zalecenia pokontrolne diagnosty:

- wygrodzenie: typ, ilość, stan: 12 pachołków betonowych (poprawić ustawienie, odnowić i uzupełnić brakujące pachołki).

W ciągu dwunastu miesięcy przed dniem wypadku przeprowadzono 12 kontroli pracy dyżurnych ruchu w porze nocnej, 12 kontroli w porze dziennej oraz 11 kontroli w trakcie zmiany dyżuru.

Brak wpisów o dostrzeżonych nieprawidłowościach.

Trzy kontrole odbyły się w trakcie dyżuru pełionego przez p. **K.W.**, na którego zmianie doszło do wypadku.

II.1.6. Opis urządzeń sterowania ruchem kolejowym i łączności:

II.1.6.1. Urządzenia sterowania ruchem kolejowym:

Urządzenia sterowania ruchem kolejowym przekaźnikowe typu „E” (sygnalizacja świetlna, napędy zwrotnicowe elektryczne, izolowane obwody torowe i zwrotnicowe, wszystkie jazdy pociągowe zorganizowane – utwierdzane).

- szlak Dziarnowo – Janikowo: blokada liniowa półsamoczynna, dwutorowa dwukierunkowa,
- szlak Dziarnowo – Inowrocław: blokada liniowa półsamoczynna dwutorowa jednokierunkowa,
- szlak Dziarnowo – Inowrocław Rąbinek: blokada liniowa półsamoczynna jednotorowa dwukierunkowa,
- szlak Dziarnowo – Pakość: blokada liniowa jednotorowa dwukierunkowa.

Ostatnia kontrola okresowa roczna została przeprowadzona w terminie od dnia 13.11.2015 r. do 04.12.2015 r.

Uzyskane wyniki pomiarów i prób funkcjonalnych oceniono w odniesieniu do przepisów i norm technicznych zawartych w instrukcjach wewnętrznych PKP PLK S.A.: **Ie-4, Ie-5, Ie-6, Ie-7, Ie-8, Ie-11 i Ie-12** oraz normach: **PN 93/E-90403, BN-90 -9315-03.**

Nie stwierdzono nieprawidłowości mających istotny wpływ na funkcjonowanie urządzeń.

Stan techniczny urządzeń s. r. k. oceniono jako **dobry**:

- urządzenia są sprawne technicznie,
- usterkowość urządzeń – nieznaczna,
- terminowość zabiegów obsługi technicznej – prawidłowa,

Zaleceń pokontrolnych nie wydano.

Postępowanie Zespołu powypadkowego wykazało brak uzależnienia urządzeń rogatkowych w systemie urządzeń s. r. k. na posterunku ruchu Dziarnowo.

Zgodnie z raportem pt. „Wyciąg z archiwum SSP – km. 93,252, linia 353 UZK Dziarnowo”, o godz. 07:36:12 występuje komunikat o treści: „awaria czujnika C14 typ = 2 – usterka kat. I”. Usterka polegała na niewłaściwym działaniu urządzeń SSP w km. 93,252 (przejazd poprzedzający przejazd kategorii „A” na którym doszło do wypadku) w torze szlakowym nr 1 – tarcza przejazdowa „Top” 933 odnosząca się do tego przejazdu była wygaszona (ciemna), pomimo że sygnalizacja dźwiękowa i świetlna działały prawidłowo, a półrogatki były zamknięte. Awaria nastąpiła na ok. 6 minut przed zaistniałym wypadkiem.

II.1.6.2. Urządzenia łączności:

Urządzenia łączności znajdujące się w nastawni „**DZ**” (p.odg. Dziarnowo):

- koncentrator typu **KTE 101**,
- radiotelefon stacjonarny sieci pociągowej typu **FM3206 RADMOR** z systemem „**RADIO – STOP**” ustawiony na kanał „1”,
- radiotelefon stacjonarny sieci pociągowej typu **FM3206 RADMOR** z systemem „**RADIO – STOP**” ustawiony na kanał „5”,
- radiotelefon stacjonarny sieci drogowej,
- sektorowe stanowisko dyżurnego ruchu (abonencki aparat selektorowy **AD-1**),
- aparat telefoniczny CB FAX Panasonic (typu **KX-FT 968**).

Środki łączności znajdujące się w nastawni „**DZ**” wyposażone są w urządzenia nagrywające w radiotelefonie typu **FM3206 RADMOR** z systemem „**RADIO – STOP**”.

Ostatnia kontrola okresowa sprawności technicznej urządzeń telekomunikacji kolejowej przeprowadzana zgodnie z wymogami art. 62, ust. 1, pkt 1 ustawy „**Prawo budowlane**” odbyła się 03.07.2015 r.

Parametry badanych urządzeń mieściły się w granicach normy i przepisów. Uzyskane wyniki pomiarów w czasie badania diagnostycznego, zgodne z instrukcją **Ie-13**.

Urządzenia w czasie kontroli rocznej pracowały prawidłowo. Systemy „**RADIO – STOP**” w radiotelefonach sieci pociągowej były sprawne, przyciski „**Alarm**” oraz sznury łączące manipulatory zespołami **N/O** - zaplombowane.

Ocena urządzeń – dobra, kwalifikują się do dalszej eksploatacji. Wniosków odnośnie konieczności wykonania niezbędnych działań naprawczych lub likwidacji stwierdzonych uchybień - brak.



Manipulator radiotelefonu pociągowego typu **FM3206 „RADMOR”**.

W czasie gdy pociąg EIE 7501 znajdował się na szlaku Janikowo – podg. Dziarnowo na posterunku odgałęźnym Dziarnowo wystąpiła usterka w sieci radiołączności pociągowej na kanale 5 (na podstawie odsłuchania nagrań łączności radio-pociągowej) polegająca na braku możliwości połączenia pomiędzy dyżurnym ruchu i drużyną trakcyjną poc. EIE 7501 oraz między posterunkami ruchu Janikowo – podg. Dziarnowo. Ponadto na podstawie wysłuchania dyżurnego ruchu st. Janikowo p. **S.P.** stwierdzono, że po zaistnieniu wypadku nie został odebrany na stacji **Janikowo** sygnał „Alarm” za pomocą urządzenia „RADIO-STOP” nadany przez maszynistę poc. EIE 7501.

Sygnał ten był słyszalny i odebrany przez stację **Kołodziejewo** (stacja poprzedzająca stację Janikowo z kierunku Gniezna).

Przejazd nie jest wyposażony w urządzenia telewizji przemysłowej – stanowisko pracy dyżurnego ruchu obsługującego rogatki znajduje się w odległości **40 m.** od osi przejazdu, pulpit obsługi rogatek znajduje się w odległości **35 m.** od osi przejazdu – widoczność przejazdu ze stanowiska sterownika obsługi rogatek była bardzo dobra.

Stenogram rozmów prowadzonych na łączach łączności przewodowej i radiotelefonu stacjonarnego sieci pociągowej pomiędzy posterunkami zapowiadawczymi:
RS Janikowo („**Ji**”) - podg. Dziarnowo („**Dz**”) - RS Inowrocław („**InA**”) - RS Inowrocław Rąbinek („**IR**”) - RS Pakość („**Pk**”).

a) **przed** zaistniałym poważnym wypadkiem:

Lp. 1.	Urządzenie łączności przewodowej (<i>abonencki aparat selektorowy AD-1</i>)				
	sekwencja: 20160326 – 0241 – 141 – 161		data	godz. Inowrocław / Dziarnowo	moduł nr połączenia rozmiar pliku
	501080_67109120_7				641 KB
	rozpoczęcie nagrania: 02:41:19		zakończenie nagrania: 02:42:00		czas trwania nagrania: 41 sek.

A.G. proszę

K.L. Andrzej mam prośbę, krzyknij mu żeby ustawiacz zadzwonił do mnie temu LOTOS-owi...

A.G. ... nie będę go miał na łączu

K.L. a jak go będziesz miał...

A.G. aha, żeby ustawiacz zadzwonił...

K.L. no...

A.G. jak mi te radio też mi coś dzisiaj funkcjonuje, to postaram Ci się tam wiesz...

K.L. (odgłos śmiechu) postaraj

A.G. radio mam...

K.L. postaraj...

A.G. no postaram się, bo co drugi pociąg mam łączność,

K.L. aha

A.G. nie wiem co z radiem, czy antena na dachu coś...

K.L. no być może... pojawia się i znika (przypis: odgłos śmiechu)

A.G. ale będziemy tego...

K.L. no dobra, tak...

Lp. 2.	Urządzenie łączności przewodowej (<i>abonencki aparat selektorowy AD-1</i>)				
	sekwencja: 20160326 – 0730 – 142 – 161		data	godz. Janikowo / Dziarnowo	moduł nr połączenia rozmiar pliku
	501080_67109120_56				161 KB
	rozpoczęcie nagrania: 07:30:58		zakończenie nagrania: 07:31:08		czas trwania nagrania: 10 sek.

K.W. no jestem...

S.P. siedem pięć zero jeden (przypis: zgłoszenie pociągu z RS Janikowo)

K.W. już...

S.P. trzydzieści jeden... (przypis: minuta zgłoszenia)

K.W. dobra, dobra

Lp. 3.	Urządzenie łączności przewodowej (abonencki aparat selektorowy AD-1)				
	data sekwencja: 20160326	godz. - 0731 - 161 - 141	Dziarnowo / Inowrocław moduł 501080 _ 67109120 _ 57	nr połączenia	rozmiar pliku 305 KB
	rozpoczęcie nagrania: 07:31:11		zakończenie nagrania: 07:31:30	czas trwania nagrania:	19 sek.

K.P. proszę...

K.W. Krzysiu jedzie słuchaj siedem pięć zero jeden z Janikowa, (przypis: zgłoszenie pociągu do RS Inowrocław)

K.P. no...

K.W. słuchaj, po starej znajomości to mogę ci powiedzieć, że on będzie o trzydzieści cztery z Dziarnowa,

K.P. trzydzieści cztery, zanotowałem, dziękuje.

K.W. dobra.

Lp. 4.	Radiotelefon stacjonarny sieci pociągowej na podg, Dziarnowo (typu FM3206 RADMOR)				
	data sekwencja: 20160326	godz. - 0734 - -	moduł 501080 _ 0 _ 11	nr połączenia	rozmiar pliku 209 KB
	rozpoczęcie nagrania: 07:34:27		zakończenie nagrania: 07:34:40	czas trwania nagrania:	13 sek.

K.W. siedem pięć zero jeden do Dziarnowa...

Lp. 5.	Radiotelefon stacjonarny sieci pociągowej na podg, Dziarnowo (typu FM3206 RADMOR)				
	data sekwencja: 20160326	godz. - 0734 - -	moduł 501080 _ 0 _ 12	nr połączenia	rozmiar pliku 225 KB
	rozpoczęcie nagrania: 07:34:41		zakończenie nagrania: 07:34:55	czas trwania nagrania:	14 sek.

K.W. siedem pięć zero jeden do Dziarnowa...

Lp. 6.	Radiotelefon stacjonarny sieci pociągowej na podg, Dziarnowo (typu FM3206 RADMOR)				
	data sekwencja: 20160326	godz. - 0735 - -	moduł 501080 _ 0 _ 13	nr połączenia	rozmiar pliku 217 KB
	rozpoczęcie nagrania: 07:35:24		zakończenie nagrania: 07:35:37	czas trwania nagrania:	13 sek.

(przypis: brak rozmów, bez nadawania, szum i trzaski w radiotelefonie)

Lp. 7.	Urządzenie łączności przewodowej (abonencki aparat selektorowy AD-1)					
sekwencja:		data	godz.	Janikowo / Dziarnowo	moduł	nr połączenia
20160326 – 0735 – 142 – 161 _ 501080 _ 67109120 _ 58						rozmiar pliku 2 713 KB
rozpoczęcie nagrania: 07:35:02		zakończenie nagrania: 07:37:55		czas trwania nagrania: 53 sek.		

K.W. a słyszać mnie tam na radiu?...

S.P. a co tam kurier krzyczał?...

K.W. co?...

S.P. coś tam kurier krzyczał ciemny...

K.W. no wiem „Top” jest ciemny, który chciałem go zapytać właśnie...

S.P. aha...

K.W. a ja go nie słyszę tutaj, bo on tam się coś odzywał...

S.P. chwila, chwila, chwila, głosi do mnie...

(przypis: w tle słyszać niewyraźną rozmowę maszynisty pociągu nr 7501)

K.W. co tam?...

S.P. słyszałeś?

K.W. nie no nic nie słyszę tu ... (przypis: nieczynne wyrażenie),

S.P. rogatki zamknięte, wszystko działa, światła są.

K.W. no ja wiem, wiem, wiem, wiem, wiem, bo tu usterka wystąpiła chyba kategorii pierwszej, tak no ale niestety nie stało się go ... (przypis: nieczynne wyrażenie) dwoać.

S.P. aha...no ja go słyszałem także...

K.W. słyszałeś go, a ja tu ... (przypis: nieczynne wyrażenie) nic nie słyszać, czekaj...

(przypis: równoległa rozmowa przez radiotelefon stacjonarny)

K.W. siedem pięć zero jeden a teraz słyszać mnie (przypis: rozmowa skierowana do maszynisty pociągu), a Ty mnie słyszysz? (przypis: rozmowa skierowana dyżurnego ruchu st. Janikowo),

S.P. nie radio może masz wyłączone?

K.W. gdzie no jest włączone ... (przypis: nieczynne wyrażenie),

S.P. a próbuj popykać nimi tymi przyciskami,

K.W. wyłączę i włączę (przypis: przerwa) i co słyszać coś?

S.P. cisza,

K.W. może radio jest ... (przypis: nieczynne wyrażenie) ... (przypis: nieczynne wyrażenie),

S.P. a poczekaj, poczekaj... (przypis: przerwa) i jak?

K.W. nic, nic, nie...

S.P. cisza, to radio masz walnięte, chyba coś gdzieś kabel wyciągnąłeś jak sprzątałeś...

K.W. czekaj (przypis: w tle rozmowa przez radiotelefon stacjonarny z pociągiem 7501 - „siedem pięć zero jeden słyszać mnie?") ni ... (przypis: nieczynne wyrażenie),

- K.W.** no i powiedz mi jak to jest ta pierwsza kategoria, to co tam odpisujesz, tylko montera tak?, no bo tu dwudziestki nie wprowadza się, bo ona jest automatycznie, nie?...
- S.P.** no jak masz „Top”-y no to nie wprowadzasz bo są „Top”-y, no ale odpisz że jaka usterka i obowiązuje dwadzieścia na godzinę bo są „Top”-y, nie?
- K.W.** no dokładnie, dokładnie, dobra,
- S.P.** od Janikowa i od Koło... od Inowrocławia monter powiadomiony,
- K.W.** no na razie to po jedynce wyskoczyło, zobaczymy jak tam po dwójce, nie?
- S.P.** ale to była ta usterka?
- K.W.** kategorii pierwszej...
- S.P.** aha...
- K.W.** awaria czujnika,
- S.P.** aha, czujnika załączanie, no to tylko po jednym torze, tak, tak,
- K.W.** no dobra,
- S.P.** dobra,
(przypis: po tej rozmowie w tle słyszać sygnał Rp1 „Baczność” dawany przez pociąg przejeżdżający na wysokości nastawni podg. Dziarnowo)

Lp. 8.	Radiotelefon stacjonarny sieci pociągowej na podg, Dziarnowo (typu FM3206 RADMOR)				
sekwencja:	data godz. moduł nr połączenia 20160326 – 0736 - _ - 501080 _ 0 _ 14				rozmiar pliku 1 KB
rozpoczęcie nagrania:	07:36:13	zakończenie nagrania:	07:36:43	czas trwania nagrania:	33 sek.

K.W. ... (przypis: nieczynne wyrażenie) nic nie słyszać, czekaj... siedem pięć zero jeden, a teraz słyszać mnie?

S.P. a Ty mnie słyszysz?

K.W. nie, mają wyłączone ... (przypis: nieczynne wyrażenie)

(przypis: w tle próby selektywnego wywołania za pomocą przycisków w manipulatorze radiotelefonu)

Lp. 9.	Radiotelefon stacjonarny sieci pociągowej na podg, Dziarnowo (typu FM3206 RADMOR)				
sekwencja:	data godz. moduł nr połączenia 20160326 – 0736 - _ - 501080 _ 0 _ 15				rozmiar pliku 1 KB
rozpoczęcie nagrania:	07:36:54	zakończenie nagrania:	07:37:08	czas trwania nagrania:	14 sek.

K.W. siedem pięć zero jeden słyszać mnie...

Lp. 10.	Urządzenie łączności przewodowej (abonencki aparat selektorowy AD-1)				
sekwencja:	data godz. Dziarnowo / Inowrocław moduł nr połączenia				rozmiar pliku 97 KB
rozpoczęcie nagrania:	07:37:55	zakończenie nagrania:	07:38:01	czas trwania nagrania:	6 sek.

(przypis: brak rozmów, bez nadawania, szum i trzaski w radiotelefonie)

b) po zaistniałym poważnym wypadku:

Lp. 11.	Radiotelefon stacjonarny sieci pociągowej na podg, Dziarnowo (typu FM3206 RADMOR)				
sekwencja:	data godz. moduł nr połączenia 20160326 – 0738 – _ – 501080_0_16				rozmiar pliku 1 KB
rozpoczęcie nagrania:	07:38:14	zakończenie nagrania:	07:38:53	czas trwania nagrania:	39 sek.

(przypis: brak rozmów, próby selektywnego wywołania przez 2 sek., następnie w radiotelefonie słyszać włączenie przycisku „RADIO-STOP” w systemie alarmowym przez okres 14 sek. – godz. 07:38;28).

Lp. 12.	Radiotelefon stacjonarny sieci pociągowej na podg, Dziarnowo (typu FM3206 RADMOR)				
sekwencja:	data godz. moduł nr połączenia 20160326 – 0738 – _ – 501080_0_17				rozmiar pliku 1 KB
rozpoczęcie nagrania:	07:38:50	zakończenie nagrania:	07:39:13	czas trwania nagrania:	23 sek.

(przypis: w radiotelefonie w dalszym ciągu słyszalny jest sygnał „RADIO-STOP” w systemie alarmowym przez okres kolejnych 10 sek.).

Lp. 13.	Urządzenie łączności przewodowej (abonencki aparat selektorowy AD-1)				
sekwencja:	data godz. Dziarnowo / Inowrocław moduł nr połączenia 20160326 – 0738 – 161 – 141 _ 501080_67109120_60				rozmiar pliku 625 KB
rozpoczęcie nagrania:	07:38:00	zakończenie nagrania:	07:38:40	czas trwania nagrania:	40 sek.

K.P. proszę...

K.W. Krzysztof ... (przypis: nieczynne wyrażenie) człowieka rozjechałem, co ja mam zrobić?

K.P. ja ...(przypis: nieczynne wyrażenie)

K.W. ... (przypis: nieczynne wyrażenie)

K.P. no, no, czekaj, no...

K.W. ... (przypis: nieczynne wyrażenie),

K.P. na przejeździe?

K.W. na przejeździe, ...(przypis: nieczynne wyrażenie, w tle słyszać rozpacz i szlochanie)

K.P. no dobra, dobra na spokojnie, spokojnie, nic się nie stało, zaraz uruchamiamy... ja dzwonię na pogotowie...

K.W. dobra,

K.P. ja dzwonię na pogotowie...

K.W. dobra.

Lp. 14.	Urządzenie łączności przewodowej (abonencki aparat selektorowy AD-1)					
sekwencja:	data godz.		Dziarnowo / Janikowo	moduł	nr połączenia	rozmiar pliku
	20160326 – 0738 – 161 – 142 _ 501080 _ 67109120 _ 61					601 KB
rozpoczęcie nagrania:	07:38:45		zakończenie nagrania:	07:39:23		czas trwania nagrania: 38 sek.

S.P. słucham Cię,

K.W. Sebuś

S.P. no jestem...

K.W. ... (przypis: nieczynne wyrażenie) samochód mi wpadł pod pociąg,

S.P. zaczekaj, (przypis: przerwa) halo...

K.W. samochód mi ... (przypis: nieczynne wyrażenie) wpadł pod pociąg,

S.P. a rogatki otwarte, rozbite?

K.W. otwarte, ... (przypis: nieczynne wyrażenie) ... (przypis: nieczynne wyrażenie),

S.P. dobra, głoś to szybko do dyspozytorów, ja (przypis: dalszy tekst przerwany).

Lp. 15.	Urządzenie łączności przewodowej (abonencki aparat selektorowy AD-1)					
sekwencja:	data godz.		Dziarnowo / IZDE Gdańsk	moduł	nr połączenia	rozmiar pliku
	20160326 – 0739 – 161 – 131 _ 501080 _ 67109120 _ 62					1 001 KB
rozpoczęcie nagrania:	07:39:32		zakończenie nagrania:	07:40:36		czas trwania nagrania: 1 min 04 s.

W.M. Gdańsk M. słucham...

K.W. kto mówi,

W.M. Gdańsk M. słucham...

K.W. witam Pana **K.W.** Dziarnowo, mam bardzo złą wiadomość, samochód mi ... (przypis: nieczynne wyrażenie) przejechało, rozjechało na przejeździe,

W.M. chwileczkę (przypis: przerwa) to jest Dziarnowo?

K.W. tak Dziarnowo, posterunek odgałęźny Dziarnowo,

W.M. i co się stało dokładnie?

K.W. nie zamknąłem rogatki ... (przypis: nieczynne wyrażenie)

W.M. dobra, jest wypadek czy nie ma?

K.W. jest wypadek, siedem pięć zero jeden pociąg przejechał ten samochód Panie...

W.M. dobrze, stojmy tak...

K.W. stojmy, wszystko stój,

W.M. jest śmiertelny, czy nie?

K.W. no nie wiem tutaj mi się nie głosi...

W.M. dobra, proszę natychmiast powiadomić wszystkich, tak?

K.W. powiadamiamy,

W.M. tak zamykamy tor...

K.W. tak jest...

W.M. i poinformować służby,

K.W. tak jest, tak jest wszyscy powiadomieni,

W.M. dobra, dzięki.

Lp. 16.	Radiotelefon stacjonarny sieci pociągowej na podg, Dziarnowo (typu FM3206 RADMOR)				
sekwencja:	data godz. moduł nr połączenia 20160326 – 0740 – 142 – 501080_0_18				rozmiar pliku 1 681 KB
rozpoczęcie nagrania:	07:40:35	zakończenie nagrania:	07:42:22	czas trwania nagrania:	47 sek.

K.W. siedem pięć zero jeden do Dziarnowa, (przypis: przerwa) siedem pięć zero... (przypis: rozmowa przerwana, w tle telefon łączności przewodowej), halo (przypis: wywołanie selektywne),

P.M. Dziarnowo, zgłoś się do siedem pięć zero jeden,

K.W. słucham Pana?

P.M. po prostu widział Pan co się stało, nie...? Podał Pan semaforek i a rogatki były otwarte, nie?

K.W. tak wszystko widziałem, jak sprawa wygląda?

P.M. co by tutaj... (przypis: niewyraźne słowo), i tyle, nie wiadomo jak, co dalej, a dlaczego Pan się nie głośił, bo radio-alarm wcisnąłłem, żeby tu zamknąć, nie, tor nr dwa i ten tak...

K.W. proszę Pana ja nic Pana w ogóle, ja teraz dopiero Pana usłyszałem jak Pan jechał i tego z Janikowa, tez Pana wywoływałem, bo tam „Top” był ciemny i próbowałem Pana wywołać i ten, w ogóle nie było pana słyszać,

P.M. rozmawialiśmy z Janikowem i wszystko mu powiedzieliśmy, że on tam jest ciemny i wszystkie rogatki pozamykane były,

K.W. tak, tak dobrze tor mechanik zamykamy i będącim czekać,

P.M. komisje trzeba... (przypis: dalszy tekst przerwany).

K.W. proszę?

P.M. jest wypadek, nie?

K.W. tak jest stoimy, stoimy...

P.M. kierownik siedem pięć zero jeden weź tam te oznaczenia wszystkie, tak?

Lp. 17.	Urządzenie łączności przewodowej (abonencki aparat selektorowy AD-1)					
sekwencja:	data godz. Janikowo / Dziarnowo		moduł	nr połączenia		rozmiar pliku
	20160326 – 0740 – 142 – 161 – 501080_67109120_63			169 KB		
rozpoczęcie nagrania:	07:40:44		zakończenie nagrania:	07:40:54		czas trwania nagrania: 10 sek.

K.W. Halo...

S.P. nic nie wypuszczać do Ciebie?

K.W. nie, nie nic nie jedź, nie jedź...

S.P. dobra, dobra,

K.W. (przypis: w tle rozmowa przy użyciu radiotelefonu stacjonarnego sieci pociągowej – „Dziarnowo, zgłoś się do siedem pięć zero jeden”).

Lp. 18.	Radiotelefon stacjonarny sieci pociągowej na podg, Dziarnowo (typu FM3206 RADMOR)			
sekwencja:	data godz. moduł nr połączenia 20160326 - 0743 - _ - 501080_0_19			
rozpoczęcie nagrania:	07:43:32	zakończenie nagrania:	07:44:06	czas trwania nagrania: 34 sek.

(przypis: wywołanie selektywne),

P.M. Dziarnowo, zgłoś się do siedem pięć zero jeden,

K.W. Dziarnowo na odbiorze,

P.M. dobrze, napięcie już się pokazało, dobra dziękuję, bo ogrzewanie nam, mufa poszła z przodu też, no i ogrzewania nie będziemy mieli, nie...

K.W. dobrze stoimy cały czas na razie, stoimy nie?

P.M. tak stoimy, stoimy.

Lp. 19.	Urządzenie łączności przewodowej (abonencki aparat selektorowy AD-1)			
sekwencja:	data godz. IZDE Gdańsk / Dziarnowo moduł nr połączenia 20160326 - 0744 - 131 - 161 _ 501080_67109120_65			
rozpoczęcie nagrania:	07:44:33	zakończenie nagrania:	07:47:08	czas trwania nagrania: 2 min 35 s.

K.W. Dziarnowo **W.**, Dziarnowo, momencik...

W.M. tak, słucham...

K.W. Dziarnowo, Pan dzwonił do mnie...

W.M. tak, proszę posłuchać, jaki to jest przejazd?

K.W. przejazd kategorii „A”,

W.M. przejazd kategorii „A”, tak? - w kilometrze?

K.W. dziewięćdziesiąt pięć przecinek sześćset dziewięćdziesiąt,

W.M. dziewięćdziesiąt... (przypis: rozmowa przerwana).

K.W. dziewięćdziesiąt pięć przecinek sześćset dziewięćdziesiąt),

W.M. dziewięćdziesiąt pięć przecinek sześćset dziewięćdziesiąt, dobrze, najważniejsze... (przypis: rozmowa przerwana),

K.W. proszę?

W.M. dobra, czy są jakieś ofiary?

K.W. no najprawdopodobniej tak, bo pociąg ... (przypis: nieczynne wyrażenie) znaczy, auto pod maską, znaczy samochód wjechał... (przypis: dalszy tekst niewyrażny),

- W.M.** dobra niech Pan słucha, dalej teraz tak, czy tor numer dwa jest przejezdny, czy nie?
- K.W.** momencik, zaraz Panu powiem... (*przypis: w tle rozmowa przez radiotelefon stacjonarny*), siedem pięć zero jeden do Dziarnowa...
- W.M.** czy mamy przerwę w ruchu?
- K.W.** poczeka Pan chwilę... (*przypis: w tle kolejna rozmowa przez radiotelefon stacjonarny – „siedem pięć zero jeden do Dziarnowa”*),
- r.n.** (*przypis: rozmówca niezidentyfikowany*) mówi Pan, że przeszkody są w jeździe w torze sąsiednim, czy możemy jechać?
- W.M.** tak słucham... Dziarnowo...
- K.W.** zgłoszę zaraz, bo tam sprawdza... (*przypis: rozmowa przerwana*).
- W.M.** Dziarnowo...
- K.W.** tak, tak, jest Dziarnowo, proszę Pana tam pracownik z pociągu sprawdza to wszystko, zaraz zgłosi...
- W.M.** dobrze, bo musimy wiedzieć, czy możemy jechać, czy możemy, czy mamy przerwę w ruchu,
- K.W.** dobrze, zaraz, zaraz, zaraz Panu powiem, bo... (*przypis: rozmowa przerwana*).
- W.M.** dobra i teraz kwestia zamknięcia toru, tak... jak to wygląda?
- K.W.** godzina siódma czterdzieści tor numer jeden od Dziarnowa do Inowrocławia jest zamknięty,
- W.M.** Dziarnowo, siódma czterdzieści tor numer jeden, tak,
- K.W.** tak jest...
- W.M.** czy teraz my możemy podjeździć do Pana torem numer jeden do Dziarnowa, czy też zamykamy?
- K.W.** od Janikowa?
- W.M.** tak,
- K.W.** od Janikowa, można,
- W.M.** czyli tutaj pod semafor wjazdowy można podjeździć?
- K.W.** tak jest, tak jest,
- W.M.** dobrze, trzeba ustalić czy mamy skrajnię, czy nie mamy skrajni (*przypis: rozmowa przerwana*),
- K.W.** dobra, dobra, bo tu idą pracownicy, zaraz Panu oddzwonię,
- W.M.** dobrze, bo mamy tutaj pociągi, to musi być decyzja,
- K.W.** dobrze, dobrze, oddzwonię Panu,
- W.M.** dobrze, dziękuję,
- K.W.** proszę.

Dalsze treści rozmów prowadzonych w sieci łączności przewodowej i sieci radiołączności pociągowej na podg. Janikowo, nie mają wpływu na zaistniały poważny wypadek, a dotyczą jedynie analizy bieżącej sytuacji techniczno-ruchowej na przyległych posterunkach zapowiadaczach.

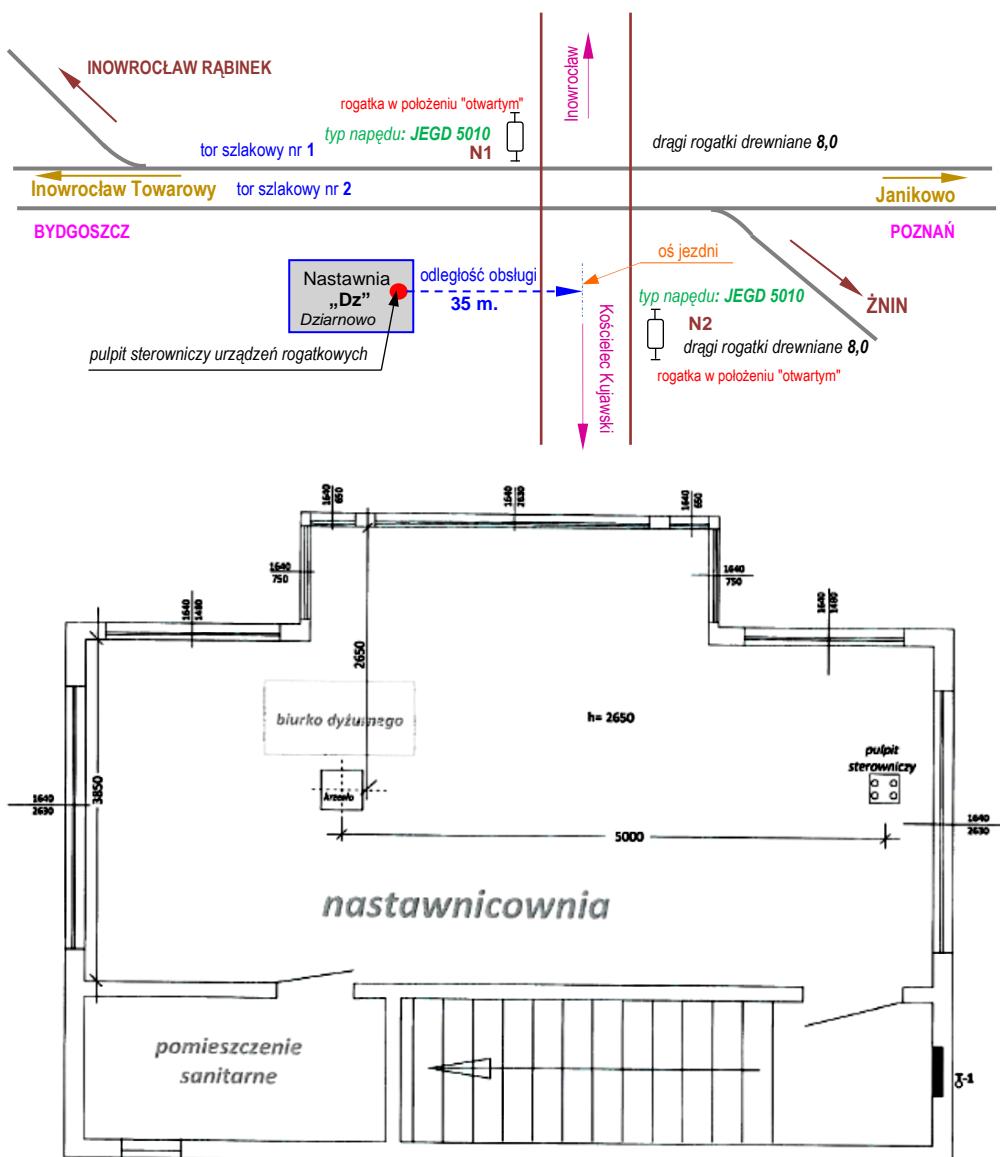
II.1.6.2.1. Urządzenia rogatkowe:

Przejazd kategorii „A” nastawiane na miejscu – napędy rogatkowe obsługiwane są z nastawni dysponującej podg. Dziarnowo w odległości 35,0 m. od osi jezdni.

Data budowy - 1956 r. (*urządzenia mechaniczne*), data przebudowy i zakres: 1979 r. na obecne urządzenia elektryczne, data ostatniego remontu, zakres regeneracja napędów 11.2003 r.

Ostatnia kontrola okresowa: dnia 15.11.2011 r. – badanie utrzymania obiektu budowlanego w zakresie sprawdzenia stanu technicznego - nieprawidłowości nie stwierdzono.

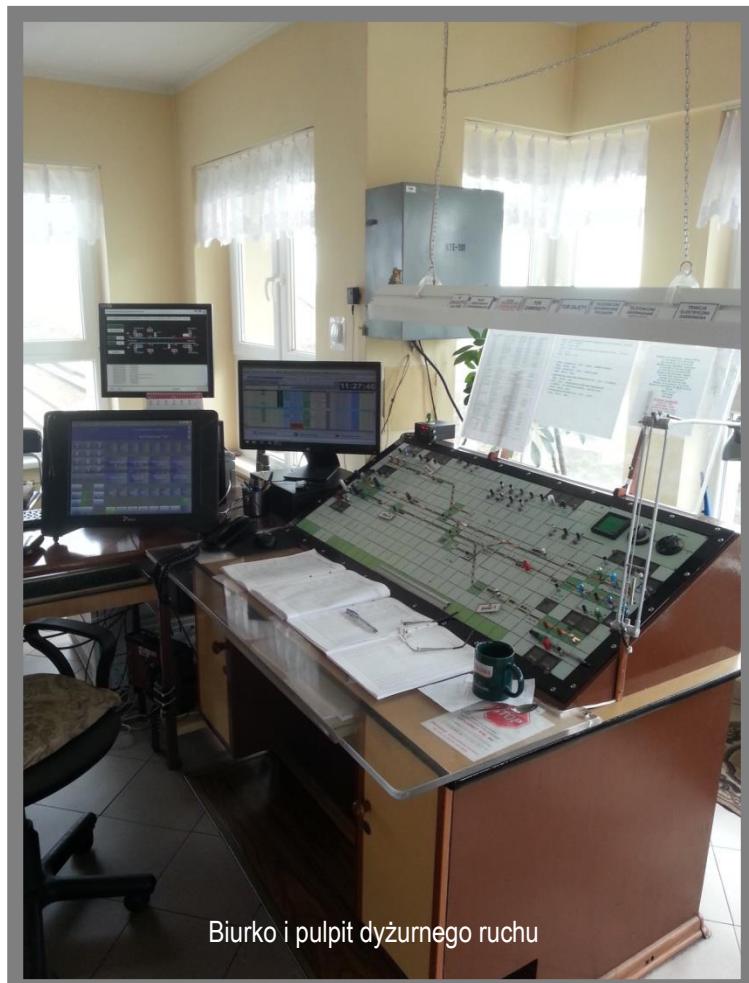
Stan techniczny urządzeń rogatkowych – dobry (*protokół nr IZATA2-59/2012 z dnia 06.12.2012 r.*).

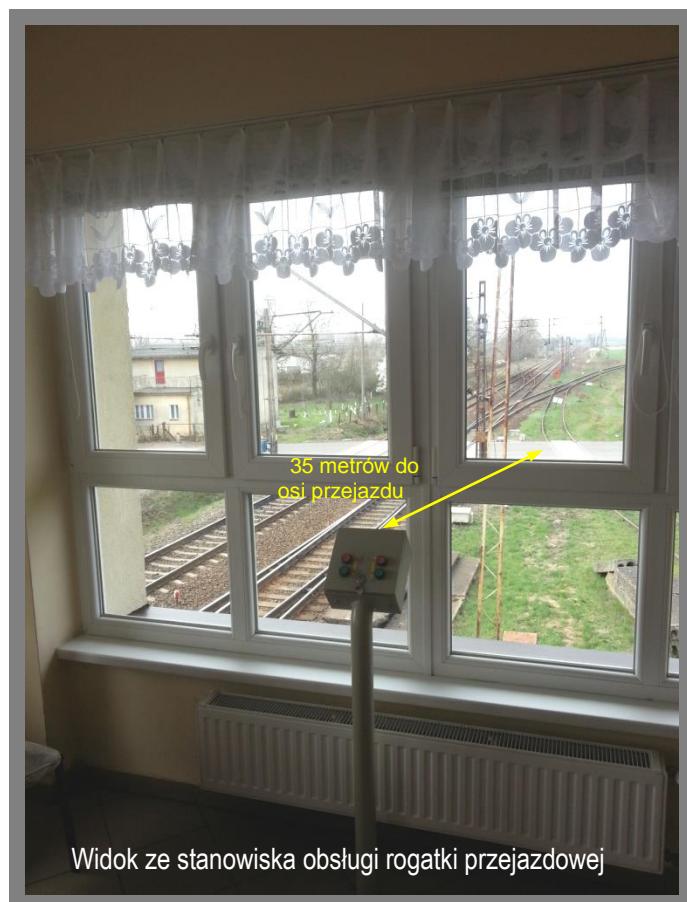
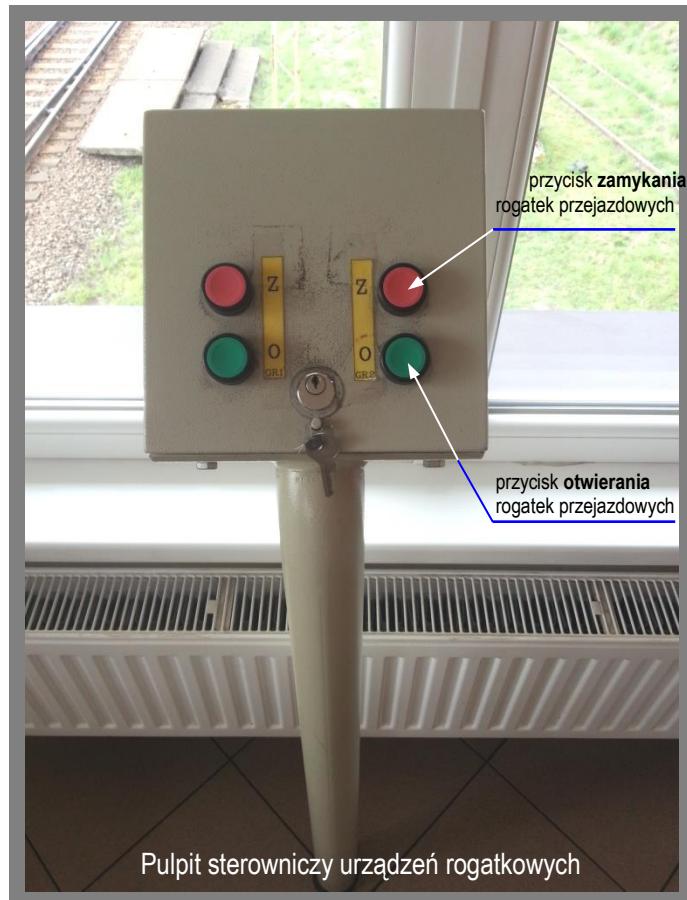


odległość od posadzki do parapetu wynosi 560
odległość od posadzki do firany w oknach wynosi 1600

skala 1:50
Zakład Linii Kolejowych Bydgoszcz
Rzut poziomy -piętro
p.o. DZIARNOWO
linii 353 i 206

Raport z badania poważnego wypadku kolejowego kat. A18 zaistniałego w dniu 26 marca 2016 r.
na podg. Dziarnowo, w torze szlakowym nr 1, w km. 95,669, linii kolejowej nr 353: Poznań Wsch. - Skandawa





II.1.6.2.2. Urządzenia rejestrujące obraz i dźwięk w kabinie pojazdu trakcyjnego:

System monitoringu szlaku kolejowego zainstalowany w lokomotywie serii EU07A-003:
(nr seryjny rejestratora: TZG4AN048W00029).



System monitoringu szlaku wraz z pozycjonowaniem **GPS** (kamera w kabinie A nr seryjny: TZC4AW124W00205)

W obu kabinach maszynisty po lewej stronie umieszczone są kamery systemu monitoringu szlaku z lokalizacją satelitarną rejestrującą obraz przed lokomotywą oraz rozmowy prowadzone w kabinach maszynisty, zabudowane przez spółkę PKP Informatyka, której podwykonawcą była firma SSK RAIL.

Urządzenie sprawne technicznie – zarejestrowany obraz i dźwięk bez zarzutu.

II.1.7. Urządzenia sieci trakcyjnej:

Linia pierwszorzędna, dwutorowa, zelektryfikowana – bez wpływu na przyczyny wypadku kolejowego.

II.1.8. Stosowane na miejscu wypadku środki łączności radiowej i telefonicznej.

Pojazd trakcyjny typu 303Ea, serii EU07A - 003 wyposażony w radiotelefon typu **KOLIBER**, producent RADIONIKA Sp. z o.o. w Krakowie, z dwoma modułami manipulatora typu **KM-01** nr seryjny *B0622014* – sprawny przed wypadkiem.

Ostatnie sprawdzenie radiotelefonu zostało wykonane w dniu 23.03.2016 r. w „PKP Intercity” S.A. – Zakład Zachodni, Sekcja BZPBPU2 Wrocław. Radiotelefon w sieci pociągowej ustawiony na kanale nr **5**, zgodnym z obowiązującym na tym szlaku.

II.1.9. Prace wykonywane w miejscu wypadku albo w jego sąsiedztwie.

W miejscu wypadku nie prowadzono żadnych prac utrzymaniowo – remontowych.

II.1.10. Uruchomienie procedur powypadkowych i ich kolejne etapy realizacji.

Pierwsze zgłoszenie o zaistniałym zdarzeniu wpłynęło w dniu 26.03.2016 r. o godzinie 07:37 od p. **P.M.** maszynisty pociągu nr EIE 7501 do p. **K.W** dyżurnego ruchu podg. Dziarnowo. następnie powiadomiono dyspozytora zakładowego PKP PLK S.A. IZ Bydgoszcz, dyspozytora liniowego PKP PLK S.A. – IDDE Gdańsk i Naczelnika Sekcji ISE Inowrocław PKP PLK S.A.

Pierwsza jednostka straży pożarnej przybyła na miejsce zdarzenia o godz. 07:53, natomiast pogotowie ratunkowe przybyło na miejsce wypadku o godz. 07:50.

Akcję ratowniczą rozpoczęto o godzinie 07:50.

Przebieg realizacji procedur powypadkowych wewnątrz przedsiębiorstw kolejowych – zarządcy infrastruktury i przewoźników kolejowych zestawiono w tablicy II.1.10.1, natomiast przebieg uruchamiania publicznych służb ratowniczych i policji zestawiono w punkcie II.1.11.

Tablica II.1.10.1. Kolejne etapy uruchamiania procedur powypadkowych.

Imię i nazwisko (<i>inicjały</i>), stanowisko powiadomiającego	Godzina powiadomienia	Jednostka powiadomiana	Imię i nazwisko (<i>inicjały</i>), stanowisko przyjmującego
P.M. - maszynista pociągu nr EIE 7501 „PKP Intercity” S.A. Zakład Północny Gdynia	ok. g. 07:37	nastawnia podg. Dziarnowo	K.W. - dyżurna ruchu
	brak danych	dyspozytura IC w Bydgoszczy	brak danych
A.S. dyżurny ruchu dysponujący - „InA” Inowrocław, PKP PLK S.A. - IZ Bydgoszcz	ok. g. 07:38	dyspozytor zakładowy PKP PLK S.A., IZ Bydgoszcz	M.Sz. – IZDD Bydgoszcz
	ok. g. 07:41	Naczelnika ISE Inowrocław	A.B. – ISE Inowrocław
K.W. dyżurny ruchu - „Dz” Dziarnowo PKP PLK S.A. - IZ Bydgoszcz	g. 07:39	dyspozytor liniowy PKP PLK S.A.,	W.M. – IDDE Gdańsk

II.1.11. Opis działań ratowniczych wykonywanych przez wyspecjalizowane jednostki kolejowych i publicznych służb ratunkowych, Policji oraz służb medycznych, kolejne etapy akcji ratunkowej.

Imię i nazwisko (<i>inicjały</i>) stanowisko powiadomiającego	Godzina powiadomienia	Jednostka powiadomiana	Imię i nazwisko (<i>inicjały</i>), stanowisko przyjmującego powiadomienie	Data i godz. przybycia na miejsce zdarzenia	Data i godz. zakończenia pracy
K.P dyżurny ruchu pomocniczy - „InA” Inowrocław PKP PLK S.A. - IZ Bydgoszcz	26.03.2016 r. godz. 07:42	Zakład Pomocy Doraźnej i Ratownictwa Medycznego w Inowrocławiu ul. Toruńska 32 tel. (0~52) 355 02 80	W.G. dyspozytor medyczny	26.03.2016 r. godz. 07:50	26.03.2016 r. godz. 09:00
T.G. – osoba prywatna będąca na miejscu wypadku kolejowego	26.03.2016 r. godz. 07:44	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Inowrocławiu ul. Poznańska 133 tel. (0~52) 357 50 21	T.Ł. dyżurny operacyjny	26.03.2016 r. godz. 07:53 JRG Inowrocław godz. 07:58 OSP Pakość	26.03.2016 r. godz. 11:42
Wojewódzkie Centrum Powiadomiania Ratunkowego w Bydgoszczy	26.03.2016 r. godz. 07:38	Komenda Powiatowa Policji w Inowrocławiu ul. Toruńska 15. tel. (0~52) 566 52 10	W.B. oficer dyżurny komendy powiatowej	26.03.2016 r. godz. 07:58	26.03.2016 r. godz. 13:23
Z.G. – starszy dyspozytor Komendy Głównej SOK w Warszawie	26.03.2016 r. godz. 07:55	Komenda Regionalna Straży Ochrony Kolei w Bydgoszczy, ul. Zygmunta Augusta 7 tel. (0~52) 518 13 93	Z.G. dyżurny zmiany posterunku SOK	26.03.2016 r. patrol SOK nie był obecny na miejscu zdarzenia.	26.03.2016 r. patrol SOK nie był obecny na miejscu zdarzenia.

Powiadomione służby i instytucje:

- Komenda Powiatowa Państwowa Straż Pożarna w Inowrocławiu,
- Komenda Powiatowa Policji w Inowrocławiu,
- Pogotowie Ratunkowe w Inowrocławiu,
- Komenda Straży Ochrony Kolei w Inowrocławiu,
- Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych,
- Prezes Urzędu Transportu Kolejowego,
- Prokurator z Prokuratury Rejonowej w Inowrocławiu,
- Biuro Bezpieczeństwa Centrali PKP PLK S.A. Warszawa,
- zarządcy infrastruktury: PKP PLK S.A. - IZ Bydgoszcz,
- przewoźnik kolejowy: „PKP Intercity” S.A. – Zakład Północny w Gdyni.

Czas trwania akcji ratowniczej:

Akcja ratownicza:	rozpoczęta dnia	26.03.2016 r.	godzina	07:40
	zakończona dnia	26.03.2016 r.	godzina	12:00

II.2. Ofiary śmiertelne, ranni i straty.

II.2.1. Poszkodowani w wypadku pasażerowie i osoby trzecie, personel kolejowy łącznie z podwykonawcami.

W tablicy II.2.1.1. zestawiono liczby osób poszkodowanych w wypadku w podziale na pasażerów, pracowników oraz osoby trzecie.

Tablica II.2.1.1. Liczba osób poszkodowanych w wypadku

Ofiary w ludziach	Zabici	Ciężko ranni	Pomoc ambulatoryjna lub pobyt w szpitalu do 24 h.
pasażerowie	nie było	nie było	nie było
pracownicy łącznie z pracownikami podwykonawców	nie było	nie było	nie było
użytkownicy przejazdów kolejowych	2 osoby	nie było	nie było
osoby nieuprawnione do przebywania na obszarze kolejowym	nie było	nie było	nie było
inni	nie było	nie było	nie było

a) ograniczenia w ruchu pociągów:

Ograniczenia w ruchu pociągów:					
przerwa w ruchu pociągów		od dnia, godzina	26.03.2016 r. 08:00	do dnia, godzina	26.03.2016 r. 09:48
opóźnione pociągi osobowe		ilość pociągów	10	ilość minut opóźnienia	1039
opóźnione pociągi towarowe		ilość pociągów	0	ilość minut opóźnienia	0
uruchomienie komunikacji zastępczej		od dnia, godzina	nie zachodziła potrzeba	do dnia, godzina	
zamknięcie szlaku:	(toru) nr 1)	od dnia, godzina	26.03.2016 r. 07:40	do dnia, godzina	26.03.2016 r. 11:52
	(toru) nr 2)	od dnia, godzina	26.03.2016 r. 08:00	do dnia, godzina	26.03.2016 r. 09:48
wyłącznie napięcia w sieci trakcyjnej..		od dnia, godzina	nie dotyczy	do dnia, godzina	nie dotyczy
skierowanie pociągów drogą okrężną		ilość pociągów	nie było		
skrócenie relacji pociągów		ilość pociągów	nie było		
odwołanie pociągów		ilość pociągów	nie było		

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

- samochód osobowy marki: **AUDI A4 KOMBI** – zniszczony całkowicie.

W toku prowadzonego postępowania Zespół powypadkowy PKWK nie stwierdził strat w utraconym lub zniszczonym mieniu pasażerów pociągu EIE 7501.

Nie stwierdzono także strat związanych z przewożonym ładunkiem.

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

Uszkodzenia i zniszczenia: *)		
1	2	3
Infrastruktura i tabor kolejowy	Rozmiar, charakter uszkodzeń i zniszczeń	Szacunkowa wartość odtworzeniowa netto (WO); wartość księgowa netto (WK) lub wartość strat (WS)
1) Nawierzchnia torowa (tory, rozjazdy, nawierzchnia przejazdu) ..	nie uległa uszkodzeniu	nie było
2) Sieć trakcyjna	nie uległa uszkodzeniu	nie dotyczy
3) Urządzenia sterowania ruchem kolejowym	nie dotyczy	nie dotyczy

1	2	3
4) Pojazdy trakcyjne	Pojazd trakcyjny (lokomotywa elektryczna typu 303Ea serii EU 07A-003 PKP „Intercity” S.A. którego czynności dotyczą naprawy uszkodzonych zespołów i podzespołów: zgarniacza torowego, zderzaka, prawa str. kabiny „A”, urwanego stopnia manewrowego, węża piasecznicy, rury powietrznej od cylindra hamulcowego, wymiany cylindra hamulcowego pod kabiną „A”, sprawdzenie resorów i amortyzatorów metalowo-gumowych, wymiana uszkodzonych czujników UDP-1P i 2P, prostowanie dźwigni hamulca, wymiana uszkodzonej kamery czołowej w kab. „A”, naprawa węży powietrznych na czole lokomotywy, wymiana uszkodzonych gniazd ogrzewania pociągu pod kab. „A”, wymiana uszkodzonego sprzęgu śrubowego, diagnostyka, mycie ram wózków, wykonanie poprawek malarских, sprawdzenie układów mechanicznych, elektrycznych i pneumatycznych lokomotywy, wyosianie lokomotywy, defektoskopia zestawów kołowych i inne czynności demontażowe oraz naprawcze.	96 400,00 PLN *)
5) Wagony osobowe	nie uległy uszkodzeniu	nie dotyczy
6) Wagony towarowe	nie wystąpiły	nie dotyczy
7) Środowisko	nie wystąpiły	nie dotyczy
8) Uruchomienie komunikacji zastępczej	nie zachodziła potrzeba	nie dotyczy
9) Wypłata odszkodowań z tytułu śmierci, zranienia	śmierć 2 pasażerów pojazdu drogowego marki AUDI A4 KOMBI	brak danych
10) Wypłata odszkodowań z tytułu utraty bagażu podróżnych	nie wystąpiły	nie dotyczy
11) Wypłata odszkodowań z tytułu uszkodzenia przewożonego ładunku ...	nie wystąpiły	nie dotyczy
12) Wypłata odszkodowań z tytułu zwrotu biletów	brak danych	nie dotyczy
13) Koszty poniesione z tytułu usuwania skutków wypadku	infrastruktura	
14) Inne	infrastruktura - uszkodzenia lampy oświetleniowej przy nastawni „Dz”	

*) Dane w odniesieniu do pojazdu trakcyjnego uwzględniono w oparciu o ofertę naprawy awaryjnej lokomotywy EU 07A-003 wystawioną przez Zakłady Naprawcze Taboru Kolejowego S.A. w Oleśnicy (nr pisma HM-39/O/16 z dnia 21.04.2016 r.)

II.3. Warunki zewnętrzne:

II.3.1. Warunki pogodowe.

pora dnia	dzień (rano)	zachmurzenie	brak
opady	brak	temperatura	+10 °C
widoczność	dobra	słyszalność	dobra
inne zjawiska	brak		

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

Nie wystąpiły

III. OPIS ZAPISÓW, BADAŃ I WYSŁUCHAŃ.

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

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**.

Autoryzacja bezpieczeństwa to dokument potwierdzający ustanowienie przez zarządcę infrastruktury systemu zarządzania bezpieczeństwem oraz zdolność spełniania przez niego wymagań niezbędnych do bezpiecznego projektowania, eksploatacji i utrzymania infrastruktury kolejowej.

Certyfikat Bezpieczeństwa to dokument potwierdzający ustanowienie przez przewoźnika kolejowego systemu zarządzania bezpieczeństwem oraz zdolność spełniania przez niego wymagań bezpieczeństwa zawartych w technicznych specyfikacjach interoperacyjności i innych przepisach prawa wspólnotowego i prawa krajowego.

Podmioty, których pracownicy uczestniczyli w poważnym wypadku kolejowym kategorii **A18**, zaistniałym w dniu 26 marca 2016 r. w km 95,669 linii 353, posiadają **Systemy Zarządzania Bezpieczeństwem**, zaakceptowane przez Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego.

Z uwagi na fakt, że poważny wypadek miał miejsce na przejeździe kolejowo-drogowym będącym w zarządzie spółki PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., w którym uczestniczył przewoźnik tj. spółka „PKP Intercity” S.A. przedmiotem analizy w raporcie będą w szczególny sposób uwarunkowania **Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)** zarządcy infrastruktury.

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

1. Procedura **SMS-PG-01, pt. „*Udostępnianie linii kolejowych i prowadzenie ruchu kolejowego*”**

Eksplotacja przejazdów kolejowych, w tym również analizowanego przejazdu kat. „A” jest opisana jako proces główny w procedurze **SMS-PG-01** Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) pt. „*Udostępnienie linii kolejowych i prowadzenie ruchu kolejowego*”.

W ust. 10 § 6 tej procedury poruszone są zasady m.in. związane z przygotowaniem drogi przebiegu, dla wjazdu, przejazdu i wyjazdu pociągów, a mianowicie:

„Pracownicy biorący udział w przygotowaniu drogi przebiegu pociągu powinni sprawdzić i upewnić się, czy tor jest wolny i czy nie ma przeszkód do jazdy, wstrzymać prace manewrowe, dokonać nastawienia i zamknięcia zwrotnic, wykolejnic i innych urządzeń s. r. k. wchodzących w drogę przebiegu oraz sprawdzić prawidłowość ich stanu i położenia”.

Ponadto ust. 13 stanowi, „szczegóły dotyczące zezwolenia na wjazd, przejazd i wyjazd pociągu przez posterunek określa instrukcja Ir-1” (R-1), tj. § 39 ust. 2 pkt. 5 tej instrukcji, przed przygotowaniem drogi przebiegu, a tym samym podaniem sygnału zezwalającego na jazdę na semaforze „C½”, dyżurny ruchu powinien między innymi „upewnić się w sposób wskazany w regulaminie technicznym stacji o zabezpieczeniu przejazdów i przejść znajdujących się w obrębie obsługiwanej i nadzorowanego okręgu”.

Szczegóły dotyczące zezwolenia na wjazd, przejazd i wyjazd pociągu przez posterunek określa Rozdział 5 Instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów Ir-1 (R-1).

Zgodnie z § 39 ust. 1 instrukcji Ir-1 (R-1), „Przygotowanie drogi przebiegu należy do obowiązków pracowników wyznaczonych do tych czynności”.

Na posterunku odgałęźnym Dziarnowo do obsługi przejazdu wyznaczony został dyżurny ruchu tego posterunku.

Dodatkowo § 40 ust. 1 instrukcji Ir-1 stanowi, że: „Zanim zostanie podany na semaforze sygnał zezwalający lub pozwoli się w inny sposób na jazdę pociągu, należy sprawdzić, czy droga przebiegu jest przygotowana, tj. czy jest prawidłowo nastawiona i zabezpieczona i czy nie ma przeszkód do jazdy”.

W Regulaminie Technicznym posterunku odgałęźnego Dziarnowo, który wszedł w życie od dnia 09.02.2006 r. w zmianie nr 11, ważnej od dnia 27.10.2014 r. - działka 32a dyżurny ruchu jest odpowiedzialny między innymi za:

- upewnienie się o nie zajętości szlaku (odstępu),
- przygotowanie drogi przebiegu,
- obserwację przejazdu pociągu w otwartym oknie z przyborami sygnałowymi.

Ponadto, przed przygotowaniem drogi przebiegu dyżurny ruchu powinien zgodnie z działką nr 43, zmianą nr 12 ważną od 28.07.2015 r. pkt. 8 i 18 - osobiście obsłużyć (zamknąć) rogatki przejazdu w km 95,669 zgodnie z postanowieniami Regulaminu Obsługi Przejazdu. Zamknięcie rogatek przejazdowych na obsługiwany przejeździe dokonuje przed podaniem sygnału zezwalającego na semaforach „F½”, „E½”, „C½”, „B½”, „A²”, „D²” oraz przed podaniem sygnału zezwalającego na jazdę przez przejazd, a otwiera je dopiero po zjechaniu (zwolnieniu) przejazdu przez ostatnią oś pociągu.

Zespół powypadkowy uważa, że dyżurny ruchu postąpił niezgodnie z powyższymi przepisami wewnętrznymi zarządcy infrastruktury, w szczególności nie zamknął przejazdu w km 95,669, nie upewnił się przed podaniem sygnału zezwalającego na przejazd pociągu nr EIE 7501 na semaforze „C½” czy droga przebiegu jest prawidłowo nastawiona i zamknięte są rogatek oraz nie obserwował przejazdu pociągu w otwartym oknie z przyborami sygnałowymi, co wynika z zapisu systemu monitorowania szlaku.

Powyższe ustalenia stanowią przyczynę pierwotną poważnego wypadku.

2. Procedura **SMS-PW-01**, pt. „*Utrzymanie linii kolejowej w sprawności technicznej i organizacyjnej*”.

Utrzymanie przejazdów kolejowo-drogowych, w tym również analizowanego przejazdu kategorii „A” jest opisane jako proces główny w procedurze Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem **SMS-PW-01** pt. „*Utrzymanie linii kolejowej w sprawności technicznej i organizacyjnej*” - (wersja 3.1 z dnia 14.01.2016 r.).

Zgodnie z § 16 procedury, źródłami oceny zagrożenia awarią lub wypadkiem są równolegle procesy diagnostyki i dozorowania przejazdów kolejowych.

W myśl § 16 ust. 2 procedury zagrożenie bezpieczeństwa może być spowodowane złym stanem wyposażenia przejazdów kolejowych i dotyczy zarówno bezpieczeństwa pojazdów kolejowych jak i drogowych.

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 postanowieniem § 31 „*Warunków technicznych utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych*” - **Id-1**.

Na podstawie wyników zespoły diagnostyczne formułują wnioski.

Równolegle do diagnostyki, realizowany jest podproces dozorowania przejazdów, na który składają się oględziny przejazdów oraz w miarę potrzeby zwoływane komisje przejazdowe.

Oględziny przejazdów wykonują pracownicy Sekcji Eksplotacji Zakładu Linii Kolejowych PKP PLK S.A. w ramach obchodów linii kolejowych.

W okresie od odbioru eksploatacyjnego przejazdu do dnia poważnego wypadku, pracownicy dokonujący diagnostyki przejazdów i obchodów nie stwierdzili nieprawidłowości ani możliwych zagrożeń bezpieczeństwa ruchu kolejowego na przejeździe kolejowo – drogowym.

Istotnych nieprawidłowości i zagrożeń nie stwierdzali też pracownicy dokonujący kontroli posterunku odgałęźnego Dziarnowo w zakresie bezpieczeństwa ruchu kolejowego, zgodnie z postanowieniami Instrukcja kontroli w zakresie bezpieczeństwa ruchu kolejowego **Ik-2** związanej z procedurą **SMS/MMS-PD-04** „*Monitorowanie i ciągłe doskonalenie Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem oraz Systemu Zarządzania Utrzymaniem*”.

W ocenie Zespołu powypadkowego kontrole wykonywane były w sposób niewystarczająco dokładny. Podczas przeprowadzanych kontroli w nastawni należało wykazywać brak uzależnienia możliwości podania sygnału zezwalającego na semaforach, w tym semaforze wjazdowym „**C½**” od zamknięcia rogatek przejazdowych, biorąc pod uwagę co najmniej następujące przesłanki:

- brak sygnalizacji na pulpicie nastawczym dyżurnego ruchu faktu niezamknięcia rogatek przejazdowych, mimo że w określeniu są „elementem drogi przebiegu” w sytuacji kiedy prędkość na szlaku Janikowo – podg. Dziarnowo została zwiększena,
- brak widoczności przejazdu i położenia lewej rogatki ze stanowiska dyżurnego ruchu przy pulpicie.

W przypadku stwierdzenia zagrożenia, w wyniku działań ujętych w podprocesie diagnostyki i dozorowania przejazdu kolejowego, § 16 ust. 10 procedury **SMS-PW-01** zakłada podjęcie działań zabezpieczających lub naprawczych.

Zarządca nie podjął jakichkolwiek działań zapobiegawczych, z uwagi na fakt, że nie otrzymał wcześniej od swoich pracowników żadnych informacji o podwyższonym zagrożeniu wypadkiem na przejeździe.

Zespół powypadkowy uznał brak uzależnienia podania semafora wjazdowego „C½” od zamknięcia rogatek przejazdowych jako przyczynę pośrednią badanego zdarzenia.

3. Procedura **SMS-PR-02**, pt. „Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego”.

W ramach Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem zarządcy infrastruktury (SMS) funkcjonuje procedura **SMS-PR-02** pt „Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego” wersja 1.1 wydana w dniu 21.05.2015 r. zastępująca poprzednie wersje procedury.

Celem procedury jest określenie zasad dokonywania analizy i wyceny ryzyka technicznego SMS oraz zasad ich stosowania.

Zakres stosowania procedury obejmuje wszystkie jednostki organizacyjne Spółki, których działania są związane z zapewnieniem bezpieczeństwa systemu kolejowego i prawidłowym funkcjonowaniem SMS.

§ 5 ust. 1 procedury stanowi, że każdy pracownik w komórce lub jednostce organizacyjnej, który zidentyfikuje nowe zagrożenie i / lub stwierdzi brak działań korygujących lub zapobiegawczych w stosunku do zagrożenia wcześniej zidentyfikowanego, zobowiązany jest niezwłocznie zgłosić je do bezpośredniego zwierzchnika, który powiadamia o nim koordynatora ds. SMS w komórce lub jednostce organizacyjnej.

Zgodnie z § 5 ust. 2 procedury, za śledzenie bieżących informacji o zagrożeniach i analizę sytuacji dotyczącej bezpieczeństwa na terenie jednostki organizacyjnej (IZ) odpowiedzialny jest wyznaczony pracownik ds. SMS tj. Zastępca Dyrektora ds. Eksplotacyjnych, będący koordynatorem ds. SMS.

Postanowienia § 5 ust. 4 tej procedury określają, że w przypadku stwierdzenia zagrożenia (na przykład wskutek nasilenia się niekorzystnych zjawisk), Koordynator ds. SMS / MMS po dokonaniu analizy informuje właściwych pracowników i poleca podjęcie działań mających na celu likwidację lub zmniejszenie danego zagrożenia.

Zagrożenia nie były wykazywane, ani zgłasiane bezpośrednim przełożonym, ani Koordynatorowi ds. SMS/MMS w Zakładzie przez pracowników zarządcy, w szczególności przez pracowników dokonujących kontrole na przejeździe. Konsekwencją tego było nie podjęcie właściwych działań przez Koordynatora ds. SMS / MMS.

Na szczególną uwagę zasługuje fakt, że od daty wejścia SMS tj. od dnia 29 grudnia 2010 r. do daty zaistnienia poważnego wypadku tj. do dnia 26 marca 2016 r. w skali spółki PKP PLK S.A. miało miejsce ogółem **47** innych zdarzeń (poważnych wypadków, wypadków i incydentów) na przejazdach kat. „A” polegających na nie zamknięciu lub przedwczesnym otwarciu rogatek przez pracownika obsługującego przejazd, z czego na obszarze Zakładu Linii Kolejowych w Bydgoszczy **2** wypadki.

Na szczególne omówienie zasługuje wypadek kategorii **B18** zaistniały w dniu 07.03.2014 r. o godz. 11:10 w stacji Pobiedziska, obszar działania PKP PLK S.A. Zakładu Linii Kolejowych w Poznaniu.

Bezpośrednią przyczyną tego zdarzenia było najechanie przez pojazd kolejowy w bok przejeżdżającego pojazdu drogowego, który wjechał na przejazd w trakcie podnoszenia rogatek przez dyżurnego ruchu. Przejazd był obsługiwany przez dyżurnego ruchu stacji Pobiedziska, który po przejechaniu pociągu jadącego po torze numer 1 przedwcześnie otworzył rogatkę bezpośrednio przed pociągiem jadącym bez zatrzymania po torze numer 2 stacji.

W wyniku wypadku śmierć poniosła kierująca samochodem osobowym. Komisja kolejowa jako jeden ze środków zapobiegawczych wskazała: „*W celu wyeliminowania błędu ludzkiego w przyszłości IZ Poznań dokona uzależnienia wskazań semaforów od położenia rogatek na przejeździe*”.

Zdaniem Zespołu powypadkowego w ramach likwidacji i / lub minimalizacji zagrożeń w przyszłości po zaistniałym wypadku w dniu 07.03.2014 r. oraz pozostałych zdarzeniach na przejazdach kat. „A”, zgodnie z Procedurą **SMS-PR-02** zarządcy infrastruktury powinien podjąć odpowiednie działania korygujące i zapobiegawcze nie tylko na poziomie Zakładu Linii Kolejowych, ale również kierując się systemowym podejściem do zarządzania bezpieczeństwem – na poziomie Centrali spółki oraz wszystkich zakładów linii kolejowych – prowadzone dotychczas działania powinny zostać zintensyfikowane.

Zdaniem Zespołu powypadkowego wprowadzenie w urządzeniach s. r. k. uzależnienia podania semafora „C½” od zamknięcia rogatek na posterunku odgałęźnym Dziarnowo, pozwoliłoby na uniknięcie zaistnienia badanego zdarzenia. Jest wysoce prawdopodobne, że wprowadzenie dodatkowych uzależnień podania sygnałów zezwalających na semaforach od zamknięcia rogatek również w innych przypadkach przyczyniłoby się do minimalizacji zagrożeń na innych przejazdach oraz wyeliminowanie lub ograniczenie skutków pozostałych zdarzeń na przejazdach kategorii „A”.

Zarządcy nie podjął jakichkolwiek działań zapobiegawczych, z uwagi na fakt, że nie otrzymał wcześniej od swoich pracowników żadnych informacji o podwyższonym zagrożeniu wypadkiem na przejeździe.

Zespół powypadkowy uznał brak uzależnienia podania semafora wjazdowego „C½” od zamknięcia rogatek przejazdowych jako przyczynę pośrednią badanego zdarzenia.

4. Zarządzanie zmianą - **SMS-PR-03** pt. „*Zarządzanie zmianą*” (wersja 1 wydana w dniu 22.06.2010 r.

W ramach Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) zarządcy infrastruktury w 2011 r. (kiedy to została przeprowadzona rewitalizacja linii kolejowej, w tym modernizacja przejazdu i zwiększenie prędkości ruchu pociągów na szlaku Janikowo – podg. Dziarnowo) obowiązywała procedura nr **SMS-PR-03** pt. „*Zarządzanie zmianą*” wersja 1 wydana w dniu 22.06.2010 r.

Celem jej było określenie procesu zarządzania zmianą w systemie kolejowym począwszy od oceny znaczenia zmiany dla tego systemu do momentu wdrożenia tej zmiany.

Procedurę stosowało się w celu określenia znaczenia planowanej zmiany dla systemu kolejowego. Procedura dotyczyła wszystkich jednostek organizacyjnych PKP PLK S.A.

Procedura zakładała, że w przypadku zmiany związanej z techniką, eksploatacją, utrzymaniem lub organizacją Spółki, każdy projekt zmiany powinien być wstępnie

oceniany z punktu widzenia jego wpływu na bezpieczeństwo przez właściwe jednostki organizujące tę zmianę.

W razie stwierdzenia wpływu na bezpieczeństwo ruchu kolejowego, projekt zmiany powinien być skonsultowany z Głównym Inspektorem Bezpieczeństwa Ruchu Kolejowego. Jeśli zmiana ma wpływ na bezpieczeństwo ruchu kolejowego, Główny Inspektor ds. Bezpieczeństwa powołuje zespół ds. oceny znaczenia zmiany, którego zadaniem jest dokonanie oceny wpływu danej zmiany na bezpieczeństwo systemu kolejowego i stwierdzenie, czy zmiana jest znacząca.

W przypadku znaczącej zmiany, Główny Inspektor powinien powołać zespół ds. oceny ryzyka. Zespół przystępuje do realizacji procesu oceny ryzyka, a następnie w przypadku jawnego szacowania ryzyka – zespół stosuje metodę opisaną w procedurze **SMS-PR-02 „Identyfikacja i ocena ryzyka technicznego”**.

W przypadku stwierdzenia niedopuszczalnego poziomu ryzyka Główny Inspektor Bezpieczeństwa Ruchu Kolejowego stosuje procedurę **SMS-PD-05 „Działania korygujące i zapobiegawcze”**.

W przypadku badanego zdarzenia, IZ Bydgoszcz w okresie listopad – grudzień 2011 r. wykonał modernizację przejazdu w km 95.669 (*protokół 529/K/2011 z dn. 8.12.2011 r.*) w ramach tzw. rewitalizacji linii 353 na odcinku Mogilno – Inowrocław.

Zdaniem Zespołu powypadkowego nie przeprowadzenie procesu zarządzania zmianą określonego w Procedurze **SMS-PR-03**, pt. „*Zarządzanie zmianą*” - ver. 1 wydana w dnia 22.06.2010 r.,, w związku z planowanym zwiększeniem prędkości rozkładowej pociągów na szlaku Janikowo – podg. Dziarnowo (w tym przez przejazd kolejowo-drogowy usytuowany w km. 95,669) wskazaną ze względu na istniejące warunki na stanowisku pracy dyżurnego ruchu, obsługującego urządzenia rogatek. Należało to potraktować jako niewłaściwą ergonomię stanowiska pracy dyżurnego ruchu, m.in. brak informacji o położeniu urządzeń rogatek na pulpicie nastawczym. Zwiększenie prędkości pociągów na szlaku Janikowo – podg. Dziarnowo spowodowało skrócenie czasu przejazdu pociągu przy jednoczesnym zachowaniu czasu przeznaczonego na obsługę urządzeń przez dyżurnego ruchu w sytuacji wystąpienia czasowego nałożenia się potrzeb (np. wystąpienie usterki w urządzeniach s. r. k. lub radiołączności pociągo-wej), były wystarczającymi przesłankami przemawiającymi za przystąpieniem przez Zakład do realizacji procesu oceny ryzyka, a następnie zastosowania sposobu postępowania określonego w procedurze **SMS-PR-02 „Identyfikacja i ocena ryzyka technicznego”**.

Dysponując informacją o przewidywanej zmianie mającej wpływ na bezpieczeństwo ruchu kolejowego, zarządca powinien podjąć działania wynikające z procedury **SMS-PR-03 „Zarządzanie zmianą”**, a więc powiadomić o tej zmianie Głównego Inspektora ds. Bezpieczeństwa. Pomimo takiego obowiązku wynikającego z SMS, działanie takie nie zostało podjęte, co miało wpływ na fakt, że proces oceny ryzyka nie został zainicjowany.

Nie wdrożenie przez zarządcę postanowień procedur **SMS-PR-03** oraz **SMS-PR-02**, zdaniem Zespołu przyczyniło się do nie podjęcia przez zarządcę odpowiednich środków korygujących i zapobiegawczych zgodnie z procedurą **SMS-PD-05**, zmierzających do ograniczenia zagrożenia wypadkiem na przejeździe, np. uzależnienia wyświetlenia sygnalów zezwalających na semaforach od zamknięcia rogatek na posterunku odgałęźnym Dziarnowo.

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

System Zarządzania Bezpieczeństwem w spółce PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., w IZ Bydgoszcz został wprowadzony Uchwałą nr 30/2011 z dnia 24 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia zarządzenia wprowadzającego System Zarządzania Bezpieczeństwem w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., przyjmującą Zarządzenie nr 4/2011 z dnia 24 stycznia 2011 r. Zarządu PKP PLK S.A. w sprawie wprowadzenia „Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem” w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Powyższa 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.

Zgodnie z postanowieniami Uchwały nr 30/2011 Koordynatorami ds. SMS w Zakładach Linii Kolejowych wyznaczono zastępców dyrektorów zakładów ds. eksploatacyjnych.

Zagadnienia związane z funkcjonowaniem systemu SMS były przedmiotem szkoleń i pouczeń okresowych pracowników, w tym związanych bezpośrednio z zagadnieniami bezpieczeństwa ruchu.

W 2015 r. omawiane były na pouczeniach okresowych w Zakładzie Linii Kolejowych następujące tematy z zakresu SMS:

- ✓ omówienie zmian w SMS zgodnie z rozdzielnikiem dokumentacji,
- ✓ dekalog pracownika kolei,
- ✓ kultura bezpieczeństwa,
- ✓ świadomość zagrożeń bezpieczeństwa ruchu kolejowego występujących na danym stanowisku pracy.

W 2016 r. omawiane były na pouczeniach okresowych w Zakładzie Linii Kolejowych następujące tematy z zakresu SMS:

- ✓ omówienie zmian w SMS zgodnie z rozdzielnikiem dokumentacji,
- ✓ dekalog pracownika kolei,
- ✓ kultura bezpieczeństwa,
- ✓ świadomość zagrożeń bezpieczeństwa ruchu kolejowego występujących na danym stanowisku pracy,
- ✓ omówienie folderu „Strefa ograniczonego zaufania”.

Dyżurny ruchu Pan **K.W.** związany z zaistniałym zdarzeniem uczestniczył w pouczeniach okresowych, w tym z zakresu SMS w dniach 13 kwietnia 2015 r. i 22 czerwca 2015 r. Z powodu nieobecności na pouczeniach okresowych organizowanych przez Zakład we wrześniu 2015 r. w dniu 17 listopada 2015 r. dyżurny ruchu zaliczył indywidualne sprawdzian z zakresu zdobytej wiedzy w formie ustnej przed jednym z instruktorów. Zakres sprawdzianu dotyczył m.in. zagadnień SMS.

W 2016 r. Pan **K.W.** uczestniczył w pouczeniach okresowych w dniu 22.02 2016 r. Na przedmiotowych pouczeniach poruszane były m.in. zagadnienia z zakresu SMS, które omawiał z dyżurnymi ruchu koordynator ds. SMS w Zakładzie.

Dodatkowo w dniu 15 marca 2016 r. koordynator ds. SMS przeprowadził szkolenie z zakresu SMS ze wszystkimi pracownikami administracji Sekcji Eksploatacji w Inowrocławiu (naczelnik, zastępcy naczelnika, zawiadowcy i pozostały pracownicy) zakończone sprawdzianem testowym nabytej wiedzy.

Ogółem w 2015 r. w IZ Bydgoszcz przeszkołono z zagadnień SMS - **1677** pracowników, zaś w 2016 r. do dnia zdarzenia – **732** pracowników.

Dodatkowo Biuro Bezpieczeństwa PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. organizowało okresowe narady i warsztaty dla pracowników jednostek organizacyjnych z zakresu SMS.

Zespół powypadkowy uznaje zarówno częstotliwość jak i zakres szkoleń i pouczeń okresowych z zagadnień SMS za prawidłowo realizowane.

6. Rejestr zagrożeń.

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

Rejestr ten zawiera następujące elementy:

- nazwa zagrożenia,
- numer zagrożenia,
- źródło zagrożenia,
- skutki,
- środki kontroli ryzyka,
- zarządzający źródłami zagrożenia,
- zasady akceptacji ryzyka.

Do celów prowadzonego postępowania przez Zespół powypadkowy dostarczony został przez zarządcę infrastruktury „*Rejestr zagrożeń*” (wersja z dnia 28 grudnia 2015 r.) dotyczący m.in. obszaru określonego w pkt. 5 jako „*Przejazdy kolejowo-drogowe i przejścia w poziomie szyn*”. Analiza dokumentu wykazała, że Rejestr nie zawiera zagrożenia zidentyfikowanego podczas niniejszego postępowania tj.: braku uzależnienia podania semafora od zamknięcia rogatek przejazdowych dla przejazdów kolejowo-drogowych obsługiwanych z posterunków ruchu.

Zespół powypadkowy zaleca ujęcie tego zagrożenia w „*Rejestrze zagrożeń*”, jak również wykonanie niezbędnych dalszych działań wynikających z obowiązującego u zarządcy infrastruktury SMS.

„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”.

7. 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 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 lokomotyw przewoźnika było zgodne z obowiązującymi przepisami.

8. 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.

Pracownicy bezpośrednio związane z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego to wszyscy pracownicy określeni w „rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 30 grudnia 2014 roku 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](#)) w części dotyczącej stanowiska maszynisty.

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

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.

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

Instrukcja Bt-1 „Instrukcja dla maszynisty pojazdu trakcyjnego”

Dokumentem związanym ze stosowaniem procedur SMS „PKP Intercity” S.A. nr P-05 i P-09 jest w szczególności instrukcja Bt-1 „Instrukcja dla maszynisty pojazdu trakcyjnego”.

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

Przez maszynistę pojazdu trakcyjnego należy rozumieć pracownika, który posiada kwalifikacje i spełnia wymogi zdrowotne określone w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 30 grudnia 2014 roku w sprawie pracowników zatrudnionych na stanowiskach bezpośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego, z prowadzeniem określonych rodzajów pojazdów kolejowych ([Dz. U. z 2015 r. poz. 46](#)) lub posiada licencję maszynisty, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 10 lutego 2014 r. w sprawie licencji maszynisty ([Dz. U. poz. 211 z późn. zm.](#)) oraz posiada świadectwo maszynisty zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 10 lutego 2014 r.

w sprawie świadectwa maszynisty ([Dz. U. z 2014 r. 212](#)), jak również spełnia wymogi formalne do zatrudnienia na stanowisku maszynisty.

Zgodnie z § 13 ust 2 pkt 7 Instrukcji **Bt-1**, w czasie jazdy maszynista obowiązany jest w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa ruchu stosować radiotelefoniczny system alarmowy oraz wszelkie dostępne środki sygnalizacyjne.

Przed zaistnieniem poważnego wypadku, maszynista pociągu nr EIE 7501, na około **1 sek.** przed przejazdem, czyli ok. **20 ÷ 30 m.**, użył sygnału dźwiękowego **Rp1** „Baczność”, zgodnie z § 13 ust 2 pkt 7 Instrukcji **Bt-1** oraz w chwili najechania na samochód wdrożył hamowanie nagłe pociągu.

Po zatrzymaniu pociągu, maszynista użył sygnału alarmowego „**RADIO-STOP**” oraz dokonał próby skontaktowania się z dyżurnym ruchu posterunku odgałęźnego Dziarnowo na kanale nr **8** łączności radio-pociągowej.

Ponieważ, dyżurny ruchu nie zgłaszał się, maszynista podjął próbę skontaktowania się na kanale **nr 5**. Dyżurny ruchu zgłosił się dopiero po pewnym czasie po kilkukrotnym wywołaniu przez maszynistę.

Zespół powypadkowy po analizie nagrania z kamery rejestrującej obraz przed pojazdem i dźwięku w kabinie, analizie zapisów radiołączności pociągowej i po przeprowadzeniu wysłuchań pracowników drużyny trakcyjnej oraz analizie dostępnej dokumentacji pociągu i posterunku odgałęźnego Dziarnowo, stwierdza, że postępowanie drużyny trakcyjnej pociągu nr EIE 7501 przed, w trakcie i po zdarzeniu było prawidłowe i nie przyczyniło się do zaistnienia poważnego wypadku.

III.1.1. Organizacja oraz sposób wydawania i wykonywania poleceń.

Analizowany przejazd kolejowo-drogowy, zgodnie z metryką przejazdu jest przejazdem kategorii „A” i jest zlokalizowany w głowicy rozjazdowej w obrębie posterunku odgałęźnego Dziarnowo w km 95,669 zelektryfikowanej linii kolejowej nr 353: Poznań Wschód – Skandawa oraz w km 3,794 niezelektryfikowanej linii kolejowej nr 206: Inowrocław Rąbinek – Żnin.

Obie linie kolejowe są zarządzane przez zarządcę infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Bydgoszczy, Sekcję Eksploatacji w Inowrocławiu.

Na przejeździe znajdują się 2 tory główne linii nr 353 oraz 1 tor boczny, krzyżujące się z drogą gminną nr 2555C Inowrocław – Kościelec Kujawski, która jest administrowana przez Zarząd Dróg Powiatowych Inowrocław.

Ogólna długość przejazdu wynosi 27,5 m, a kąt skrzyżowania z drogą kołową 90°.

Przejazd jest oznakowany od strony drogi kołowej z obu stron znakami **A-09** (przejazd kolejowy z zaporami), wskaźnikami **G-1a**, **G-1b** oraz **G-1c** (słupek wskaźnikowy) oraz wskaźnikiem **G-2** (sieć pod napięciem).

Od strony linii kolejowej nr 353 z obu stron przejazdu w torach nr 1 i 2 ustawiono wskaźniki **W-6a** w torze nr 1:

- ✓ w kierunku nieparzystym w km 94,830,
- ✓ w kierunku parzystym km 96,550,

oraz w torze nr 2:

- ✓ w kierunku nieparzystym w km 94,830,
- ✓ w kierunku parzystym km 96,550.

Organizacja oraz sposób wydawania i wykonywania poleceń związanych z obsługą przejazdu kat. „A” zawarte są w „**Regulaminie obsługi przejazdu lub przejścia dla pieszych**” (pismo nr IZES8-704b-129/2015) zatwierdzonym przez zastępcę Dyrektora ds. eksploatacji Zakładu Linii Kolejowych w Bydgoszczy w dniu 27.10.2015 r.

Przejazd jest obsługiwany z miejsca przez dyżurnego ruchu z nastawni posterunku odgałęźnego Dziarnowo. Odległość osi przejazdu od nastawni posterunku odgałęźnego Dziarnowo wynosi **35,0 m**.

Obsługujący przejazd dyżurny ruchu jest pracownikiem Sekcji Eksploatacji w Inowrocławiu podległej Zakładowi Linii Kolejowych w Bydgoszczy.

Zgodnie postanowieniem pkt III, ust 2, ppkt. a) i b) Regulaminu obowiązującego w dniu poważnego wypadku, zmiany obsady strażnicy następują co 12 godzin, na jednej zmianie zatrudniony jest 1 dyżurny ruchu.

Powiadomienie o odjazdach pociągów z posterunków ruchu – stacji sąsiadujących z przejazdem w posterunku odgałęźnym Dziarnowo przebiega telefonicznie za pomocą łączności zapowiadawczej w następujący sposób:

- w przypadku jazdy pociągu w kierunku nieparzystym – od dyżurnego ruchu stacji Janikowo (linia 353) oraz Inowrocław Rąbinek (linia 206),
- w przypadku jazdy pociągu w kierunku parzystym – od dyżurnego ruchu stacji Inowrocław (linia 353) oraz Pakość (linia 206).

Zgodnie z pkt III, ust 5 Regulaminu przejazdu, rogatek powinny być zamknięte „*przed podaniem sygnału zezwalającego na jazdę na semaforach wyjazdowych w kierunku stacji Janikowo, Inowrocław, Inowrocław Rąbinek i Pakość, przed podaniem sygnału zastępczego, przed doręczeniem rozkazu pisemnego i na 2 minuty przed rozpoczęciem manewrów przez przejazd*”.

Przejazd nie jest wyposażony w urządzenia wspomagające pracę osoby wykonującej obowiązki dróżnika przejazdowego (np. brak uzależnienia urządzeń przejazdowych ze stacyjnymi urządzeniami s. r. k.).

W czasie przejazdu pociągu dyżurny ruchu obsługujący przejazd powinien zgodnie z pkt III, ust 6 znajdować się w oknie posterunku ruchu z przyborami sygnałowymi.

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

III.1.2.1. Pracownicy uczestniczący w zdarzeniu:

K.W. – dyżurny ruchu posterunku odgałęźnego Dziarnowo:

- zatrudniony w PKP PLK S.A. od 17 lat i 10 miesięcy wg stanu na dzień zdarzenia,
- miejsce zatrudnienia: PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Sekcja Eksploatacji w Inowrocławiu,

- data egzaminu kwalifikacyjnego: 03.06.2011 r.,
- data ostatniego egzaminu okresowego: 28.04.2014 r.,
- data autoryzacji na posterunku Dziarnowo: 03.06.2011 r.,
- data ostatnich pouczeń okresowych pracownika: 22.02.2016 r.,
- data ostatnich pouczeń doraźnych przeprowadzanych na danym stanowisku pracy: 15.02.2016 r.,
- poważny wypadek zaistniał w 2 godzinie zmiany roboczej pracownika,
- czas wypoczynku pracownika przed zdarzeniem: 36 godzin,
- ostatnie badania lekarskie i psychotechniczne: 30.06.2014 r. z orzeczeniem braku przeciwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na stanowiskach dyżurnego ruchu i nastawniczego do dnia 30.06.2016 r.
Badania lekarskie wykonane przez uprawnionego lekarza w PKP S.A. Oddział Kolejowej Medycyny Pracy Kolejowy Zakład Medycyny Pracy w Gdańsku z siedzibą w Sopocie,
- pracownik systematycznie szkolony z zakresu zagadnień Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) na pouczeniach okresowych,
- ostatnia kontrola na zmianie pracownika za ostatnie 12 miesięcy:
 - ✓ z poziomu Sekcji Eksplotacji: 21.12.2015 r.,
 - ✓ z poziomu Zakładu Linii Kolejowych: nie przeprowadzono.

P.M. – maszynista pojazdu trakcyjnego pociągu nr EIE 7501:

- zatrudniony w Grupie PKP S.A., w tym w „PKP Intercity” S.A. od 32 lat i 2 miesiące, wg stanu na dzień zdarzenia,
- stanowisko: maszynista elektrycznych pojazdów trakcyjnych, w poc. EIE 7501 w dniu zdarzenia wykonujący obowiązki maszynisty,
- miejsce zatrudnienia: „PKP Intercity” S.A. - Zakład Północny w Gdyni,
- data egzaminu kwalifikacyjnego: 15.12.1987 r.,
- data ostatniego egzaminu okresowego: 15.04.2014 r.,
- data autoryzacji na stanowisko maszynisty: 23.01.1988 r. autoryzacja na pojazd trakcyjny EU07A w dniu 18.04.2015 r.,
- data ostatnich pouczeń okresowych pracownika: 21.03.2016 r.,
- odbyte szkolenie doskonalące przy użyciu symulatora z zakresu „*Praktycznego doskonalenia zawodowego maszynistów obsługujących pociągi z prędkością powyżej 120 km/h w zakresie zasad bezpieczeństwa ruchu kolejowego i energooszczędnego prowadzenia pociągów*”,

- poważny wypadek zaistniał w 8 godzinie zmiany roboczej pracownika,
- czas wypoczynku pracownika przed zdarzeniem: 12 godzin, 53 minuty,
- ostatnie badania lekarskie i psychotechniczne: z orzeczeniem braku przeciwskań zdrowotnych do wykonywania pracy na stanowisku maszynisty ważne do dnia 30.07.2016 r.

Badania lekarskie wykonane przez uprawnionego lekarza w PKP S.A. Oddział Kolejowej Medycyny Pracy Kolejowy Zakład Medycyny Pracy w Bydgoszczy,

- pracownik posiada wymagane dokumenty tj.:
 - ✓ prawo kierowania pojazdem kolejowym: wydane przez „PKP Intercity” S.A. - Zakład Północny w Gdyni w dniu 18.11.2008 r.,
 - ✓ karta znajomości szlaku ważna na rok 2016, m.in. na odcinek linii nr 353 Bydgoszcz – Poznań z aktualnymi wpisami,
- pracownik systematycznie szkolony z zakresu zagadnień Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) na pouczeniach okresowych.

M.P. – pomocnik maszynisty pociągu nr EIE 7501:

- zatrudniony w „PKP Intercity” S.A. od 7 lat i 6 miesięcy, wg stanu na dzień zdarzenia,
- stanowisko: maszynista pojazdów trakcyjnych, w pociągu nr EIE 7501 w dniu zdarzenia wykonujący obowiązki pomocnika maszynisty,
- miejsce zatrudnienia: „PKP Intercity” S.A. - Zakład Zachodni w Poznaniu, Sekcja Eksploatacji Taboru w Poznaniu,
- data egzaminu kwalifikacyjnego: 21.03.2011 r.,
- data ostatniego egzaminu okresowego: 24.01.2014 r.,
- data autoryzacji na stanowisko maszynisty: 28.05.2011 r.,
- data autoryzacji na pojazd trakcyjny EU07A: 14.12.2012 r.,
- data ostatnich pouczeń okresowych pracownika: luty 2016 r.,
- poważny wypadek zaistniał w 3 godzinie zmiany roboczej pracownika,
- czas wypoczynku pracownika przed zdarzeniem: 29 godzin, 8 minut,
- ostatnie badania lekarskie: z orzeczeniem braku przeciwskań zdrowotnych do wykonywania pracy na stanowisku maszynisty do dnia 17.06.2016 r.,

Badania lekarskie wykonane przez uprawnionego lekarza w PKP S.A. Oddziale Kolejowej Medycyny Pracy Kolejowy Zakład Medycyny Pracy w Poznaniu,

- ostatnie badania psychologiczne: z orzeczeniem braku przeciwskaźń zdrowotnych do wykonywania pracy na stanowisku maszynisty ważne do dnia 16.06.2016 r. Badania psychologiczne wykonane przez uprawnionego lekarza w PKP S.A. Oddziale Kolejowej Medycyny Pracy Kolejowy Zakład Medycyny Pracy w Poznaniu,
- pracownik posiada wymagane dokumenty tj.
 - ✓ prawo kierowania pojazdem kolejowym wydane przez „PKP Intercity” S.A. - Zakład Zachodni w Poznaniu w dniu 28.05.2011 r.,
 - ✓ kartę znajomości szlaku ważną na rok 2016, m.in. na odcinek linii nr 353 Bydgoszcz – Poznań z aktualnymi wpisami.

Pracownik systematycznie szkolony z zakresu zagadnień Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) na pouczeniach okresowych.

III.1.3. Procedury wewnętrznych kontroli doraźnych i okresowych oraz ich wyniki.

III.1.3.1. Działania kontrolne.

W ciągu dwunastu miesięcy przed dniem wypadku przeprowadzono 12 kontroli pracy dyżurnych ruchu w porze nocnej, 12 kontroli w porze dziennej oraz 11 kontroli w trakcie zmiany dyżuru.

Brak wpisów o dostrzeżonych nieprawidłowościach.

Trzy kontrole odbyły się w trakcie dyżuru pełnionego przez p. **K.W.** na którego zmianie doszło do wypadku, z czego 2 podczas zmiany dyżuru i 1 w porze nocnej.

Powyższe kontrole najczęściej dotyczyły następujących zagadnień:

- dyscyplina pracy i obserwacja wykonywanych czynności,
- zagadnienia techniczno-ruchowe,
- stan urządzeń sterowania ruchem kolejowym,
- utrzymanie rozjazdów,
- przyjęcie do wiadomości zarządzeń, poleceń,
- aktualność regulaminów technicznych i przyjęcie do wiadomości regulaminów tymczasowych,
- obsługa systemów wspomagających pracę dyżurnych ruchu i rejestrowanie usług dodatkowych,
- ład, porządek i inne spostrzeżenia.

Przeprowadzone kontrole posterunku odgałęźnego Dziarnowo ujawniały przede wszystkim drobne nieprawidłowości związane w szczególności z prowadzoną

dokumentacją ruchową i techniczną, np. nieprawidłowości w prowadzeniu: „*Dziennika ruchu*” (**R-146**), „*Książki kontroli urządzeń*” (**E-1758**), „*Dzienniku oględzin rozjazdów*” (**D-831**) oraz innych dokumentów.

Pracownicy dokonujący kontroli w zakresie bezpieczeństwa ruchu kolejowego nie wykazywali istotnych nieprawidłowości i zagrożeń bezpieczeństwa ruchu kolejowego.

W ocenie Zespołu powypadkowego podczas przeprowadzanych kontroli w nastawni należało wykazywać brak uzależnienia możliwości podania sygnałów zezwalających na semaforach, w tym semaforze wjazdowym „**C½**” od położenia rogatek przejazdowych, biorąc pod uwagę, co najmniej następujące przesłanki:

- brak sygnalizacji na pulpicie nastawczym dyżurnego ruchu faktu niezamknięcia rogatek przejazdowych, mimo że w określeniu są „elementem drogi przebiegu” w sytuacji kiedy prędkość na szlaku Janikowo – podg. Dziarnowo została zwiększoną,
- brak widoczności przejazdu i położenia lewej rogatki ze stanowiska dyżurnego ruchu przy pulpicie.

W przypadku stwierdzenia zagrożenia, w wyniku działań ujętych w podprocesie diagnostyki i dozorowania przejazdu kolejowego, na podstawie § 16 ust. 10 procedury **SMS-PW-01** należało podjąć działania zabezpieczające lub naprawcze.

Zespół uznaje brak uzależnienia podania semafora wjazdowego „**C½**” od zamknięcia rogatek przejazdowych jako przyczynę systemową badanego zdarzenia w zakresie nie zastosowania procedury **SMS-PW-01**.

W roku 2015 r. dokonano na przejeździe obowiązkowych przeglądów rocznych obiektu budowlanego wynikających z art. 62 ust 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. **Prawo budowlane** ([Dz. U. z 2016 poz. 290](#)).

Należy podkreślić, że żadna z kontroli nie ujawniła, ani nie eksponowała zagrożeń wynikających z braku uzależnienia możliwości podania sygnałów zezwalających na semaforach od położenia rogatek.

III.1.3.2. Audyty systemu zarządzania bezpieczeństwem.

W ramach Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem zarządcy infrastruktury funkcjonuje procedura nr **SMS/MMS-PD-02** - pt. „*Audyty systemu zarządzania bezpieczeństwem*” (wersja 1.1 wydana w dniu 14.01.2016 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 i utrzymaniem są efektywne i skuteczne w zakresie akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa.

Zakres procedury obejmuje wszystkie jednostki organizacyjne zarządcy infrastruktury.

Audyty są realizowane zasadniczo na podstawie rocznego planu audytu opracowanego przez Koordynatora audytów wewnętrznych, akceptowanego

przez Dyrektora Biura Bezpieczeństwa i zatwierdzanego przez Członka Zarządu Spółki właściwego ds. SMS.

Audyty SMS są przeprowadzone przez audytorów i ekspertów technicznych będących pracownikami Biura Bezpieczeństwa lub w uzasadnionych przypadkach można powołać również innych ekspertów.

Pracownicy Zakładu Linii Kolejowych w Bydgoszczy nie są uprawnieni do wykonywania audytów wewnętrznych systemu SMS.

Skład zespołu audytorów wewnętrznych SMS został określony *Decyzją nr 41 Członka Zarządu – Dyrektora ds. Eksplotacji PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 13 grudnia 2012 r.*

Uprawnionymi audytorami zarządcy infrastruktury są głównie pracownicy Biura Bezpieczeństwa w Centrali PKP PLK S.A. – ogółem **25** osób.

Procedura **SMS-PD-02** zakłada przeprowadzanie audytów kompleksowych – prowadzonych przez zespół audytorów obejmujących kilka obszarów tematycznych oraz tematyczne – obejmujące konkretny obszar (np. proces) lub zagadnienie (np. procedurę), prowadzonych przez jednego audytora lub zespół audytorów.

W roku 2015 zrealizowano łącznie:

- a) audyty kompleksowe SMS – **10** audytów Zakładów Linii Kolejowych,
- b) pozostałe audyty SMS np. ratownictwo techniczne, przygotowanie do zimy – **2** audyty,
- c) audyty dot. elementów SMS – dróg kolejowych – eksplotacji rozjazdów, eksplotacji przekaźnikowi i pracy nastawni, inwestycji kolejowych i przejazdów kategorii „A” – ogółem **66** audytów.

W roku 2016 ogółem przewidziano do realizacji:

- a) audyty kompleksowe SMS – **8** audytów Zakłady Linii Kolejowych (o 2 mniej niż w 2015 r.),
- b) pozostałe audyty SMS np. ratownictwo techniczne, przygotowanie do zimy – **2** audyty,
- c) audyty dot. elementów SMS – dróg kolejowych – eksplotacji rozjazdów, eksplotacji przekaźnikowi i pracy nastawni, inwestycji kolejowych i przejazdów kategorii „A” – ogółem **64** audytów, w tym 20 audytów w zakresie eksplotacji i utrzymania przejazdów kolejowo-drogowych kategorii „A”.

Audyty bezpieczeństwa na terenie Zakładu Linii Kolejowych w Bydgoszczy:

W latach 2015 – 2016 przeprowadzono w Zakładzie Linii Kolejowych następujące audyty systemu SMS:

- a) audyt częściowy wykonany w dniach 2 - 3 lipca 2015 r. w Sekcji Eksplotacji Toruń Główny dotyczący strażnicy przejazdu kat. „A” zlokalizowanego w km. 56,044, linii kolejowej nr 018: Kutno – Piła Główna.

Zakres audytu obejmował procedury **SMS-PD-01**, **SMS-PD-02**, **SMS-PW-08** oraz instrukcje **Ir-1**, **Ir-2**, **Ir-7**, **Ia-5**, **Ie-1** i **Ie-5**.

Jako cel audytu wskazano potwierdzenie zgodności prowadzonych działań z wymogami procedur SMS oraz przepisów krajowych i wewnętrznych zarządcy infrastruktury.

W Raporcie *nr IBR2d-0942-40.1/15 z dnia 21.07.2015 r.* przeprowadzający audit stwierdził, że „*nie można dokonać wyraźnej oceny zgodności prowadzonych działań z wymaganiami określonymi w dokumentacji SMS, obowiązujących krajowych aktach prawnych oraz regulacjach wewnętrznych zarządcy infrastruktury*”.

Zdaniem Zespołu powypadkowego powyższy audit nie spełnił założonego celu z uwagi na brak jednoznacznego stwierdzenia o zgodności bądź niezgodności audytowanego obszaru z regulacjami SMS.

- b) audit kompleksowy wykonany w dniach 10 ÷ 13 sierpnia 2015 r. w Zakładzie Linii Kolejowych w Bydgoszczy, Sekcji Eksplotacji Bydgoszcz, Sekcji Eksplotacji Toruń Główny oraz nastawni dysponującej „TrA” stacji Toruń Główny.

Zakres audytu obejmował procedury: SMS/MMS-PR-01, SMS/MMS-PR-02, SMS/ MMS-PR-03, SMS/MMS-PR-04, SMS/MMS-PR-06, SMS/MMS-PD-01, SMS/MMS-PD-03, SMS/MMS-PD-04, SMS/MMS-PD-05, SMS-PG-01, SMS-PW-01, SMS/ MMS-PW-02, SMS/MMS-PW-03, SMS-PW-04, SMS-PW-05, SMS-PW-06, SMS-PW-07, SMS-PW-08 i SMS-PW-09.

Celem audytu było potwierdzenie zgodności prowadzonych działań z wymogami procedur SMS oraz przepisów krajowych i wewnętrznych zarządcy infrastruktury.

Audit zrealizowany był przez pracowników, będących upoważnionymi auditorami wewnętrznymi systemu SMS.

Przeprowadzony audit miał charakter próby losowej i obejmował jednostki organizacyjne IZ Bydgoszcz jak wyżej i nie obejmował Sekcji Eksplotacji w Inowrocławiu.

Audyci stwierdzili, że następujące audytowane obszary były niezgodne z określonymi wymaganiami dokumentacji SMS:

- obszar kontroli ryzyka dla wszystkich czynników ryzyka związanych z działalnością zarządcy (procedura **SMS/MMS-PR-02**),
- obszar podziału obowiązków (procedura **SMS-PW-08**),
- obszar zapewnienia programu szkolenia pracownikom i systemów zapewniających utrzymanie kompetencji pracowników i prawidłowe wykonanie zadań (procedura **SMS-PW-08**),
- obszar procedury zapewniającej, aby wypadki, incydenty, zdarzenia potencjalnie wypadkowe oraz inne niebezpieczne zdarzenia były zgłasiane, badane i analizowane oraz aby podejmowano niezbędne środki zapobiegawcze (procedura **SMS/MMS-PW-03**),

- obszar bezpieczeństwa eksplotacyjnego infrastruktury (procedura **SMS-PW-01**).

Stwierdzono ogółem **11** niezgodności (z czego 6 krytycznych) oraz **10** spostrzeżeń.

Pozostałe audytowane obszary były zgodne z wymaganiami określonymi w dokumentacji SMS.

Zdaniem Zespołu powypadkowego audit kompleksowy był zrealizowany w sposób zapewniający realizację zakładanego jego celu audytu.

Audit wykazał niezgodności audytowanego obszaru m.in. w zakresach stosowania przez Zakład Linii Kolejowych czterech procedur SMS, w tym: **SMS-PR-03** oraz **SMS-PR-02**.

Powysze niezgodności zostały również zidentyfikowane przez Zespół powypadkowy w niniejszym Raporcie w zakresie braku zastosowania procedur SMS-PR-02 i SMS-PR-03 w odniesieniu do analizowanego przejazdu.

Zespół powypadkowy rekomenduje:

- systematyczne zwiększanie liczby auditów kompleksowych SMS, jako narzędzia, które zapewnia wykazywanie niezgodności systemowych,
- zwiększanie liczby auditów częściowych elementów SMS, w tym o zagadnienia bezpieczeństwa na przejazdach kat. „A”,
- zwiększenie nadzoru nad przeprowadzanymi auditami bezpieczeństwa SMS w celu zapewnienia, aby audyty te były wykonywane przez upoważnionych do tego celu pracowników i aby cele auditów były spełnione.

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

Współdziałanie jednostek organizacyjnych PKP PLK S.A. i jednostek Policji, pogotowia ratunkowego, Straży Pożarnej oraz służb porządkowych nie budziło zastrzeżeń w całym toku czynności związanych zarówno z prowadzeniem akcji ratunkowej jak i usuwania skutków wypadku.

III.2. Zasady i uregulowania dotyczące poważnego wypadku.

III.2.1. Przepisy i regulacje prawne i przepisy obowiązujące w UE i w Polsce.

Przepisy Unii Europejskiej:

Dyrektiva 2004/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa kolei wspólnotowych oraz zmieniająca dyrektywę Rady 95/18/WE w sprawie przyznawania licencji przedsiębiorstwom kolejowym, oraz dyrektywę 2001/14/WE w sprawie alokacji zdolności przepustowej infrastruktury kolejowej i pobierania opłat za użytkowanie infrastruktury kolejowej oraz certyfikację w zakresie bezpieczeństwa (Dyrektiva w sprawie bezpieczeństwa kolei).

Przepisy krajowe:

- ustawa z dnia 28 marca 2003 r. **o transporcie kolejowym** ([Dz. U. z 2015 r. poz. 1297, z późn. zm.](#)),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. **Prawo budowlane** z późn. zmianami ([Dz.U. z 2016 poz. 290](#)),
- ustawa z dnia 26 października 1982 r **o wychowaniu w trzeźwości i przeciw-działaniu alkoholizmowi** ([Dz. U. z 2015 r. poz. 1286, z późn. zm.](#)),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dn. 20 października 2015 r. w sprawie pracowników warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie ([Dz. U. z 2015 r. poz. 1744](#)),
- 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](#)),
- ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. **Prawo o ruchu drogowym** ([Dz. U. z 2012 r. poz. 1137, z późn. zm.](#)),
- ustawa z dnia 21 marca 1985 r. **o drogach publicznych** ([Dz. U. z 2015 r. poz. 460, z późn. zm.](#)),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 21 lipca 2015 r. w sprawie wspólnych wskaźników bezpieczeństwa (CSI) ([Dz. U. z 2015 r. poz. 1061](#)),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 lipca 2008 r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji ([Dz. U. z 2015 r. poz. 360, z późn. zm.](#)),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwożarowych ([Dz. U. z 2014 r. poz. 1227](#)),
- 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. z 2014 poz. 720](#)),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 05 czerwca 2014 r. w sprawie warunków dostępu i korzystania z infrastruktury kolejowej ([Dz. U. z 2014 r. poz. 788, z późn. zm.](#)),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 lipca 2014 r. w sprawie wykazu środków działających podobnie do alkoholu oraz warunków przeprowadzania badań na ich obecność w organizmie ([Dz. U. z 2014 r. poz. 948](#)),
- rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 19 marca 2007 r. w sprawie systemu zarządzania bezpieczeństwem w transporcie kolejowym ([Dz. U. z 2016 r. poz. 328](#)),

- 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. z 2015 r. poz. 1548](#)),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 16 marca 2016 r. w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym ([Dz. U. z 2016 r. poz. 369](#)),
- rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 19 lutego 2007 r w sprawie zawartości raportu z postępowania w sprawie poważnego wypadku lub incydentu kolejowego ([Dz. U. z 2007 r. poz. 268, z późn. zm.](#)),
- rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 5 grudnia 2006 r. w sprawie sposobu uzyskania certyfikatu bezpieczeństwa ([Dz. U. z 2006 r. poz. 1682, z późn. zm.](#))
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach ([Dz. U. z 2003 r. poz. 2181, z późn. zm.](#)),
- rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych ([Dz. U. z 2002 r. poz. 1393, z późn. zm.](#)),
- zarządzenie nr 59 Ministra Infrastruktury z dnia 11 grudnia 2008 r. w sprawie Regulaminu działania Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych ([Dz. Urz. Ministra Infrastruktury poz. 75](#)).

III.2.2. Przepisy wewnętrzne przedsiębiorstw kolejowych w Polsce:

- Spółka „**PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.**” stosuje między innymi następujące przepisy wewnętrzne z zakresu bezpieczeństwa ruchu kolejowego, w tym również przepisy (instrukcje) zaakceptowane przez Urząd Transportu Kolejowego.

Tablica III.2.2.1.) Wykaz instrukcji obowiązujących w spółce „**PKP PLK S.A.**”

Lp.	Instrukcje wewnętrzne			
	Symbol	Nazwa instrukcji	Przepis wewnętrzny wprowadzający	
			nazwa przepisu	data
1	2	3	4	5
1.	Ir-1 (R-1)	Instrukcja o prowadzeniu ruchu pociągów	Zarządzenie Nr 52/2015 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 01.12.2015 r.
2.	Ir-2 (R-7)	Instrukcja dla personelu obsługi ruchowych posterunków technicznych	Zarządzenie Nr 37/2015 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 28.07.2015 r.
3.	Ir-5 (R-12)	Instrukcja o użytkowaniu urządzeń radiołączności pociągowej	Zarządzenie Nr 7/2014 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 25.02.2014 r.
4.	Ir-8	Instrukcja o postępowaniu w sprawach poważnych wypadków, wypadków, incydentów oraz trudności eksploatacyjnych na liniach kolejowych	Zarządzenie Nr 53/2015 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 08.12.2015 r.
5.	Ir-13 (R-23)	Instrukcja dla dyspozytora zarządcy infrastruktury kolejowej	Zarządzenie Nr 5/2015 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 17.02.2015 r.
6.	Ir-14	Instrukcja o kontroli biegu pociągów pasażerskich i towarowych	Zarządzenie Nr 50/2014 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 09.12.2014 r.
7.	Ir-15 (D-21)	Instrukcja o kolejowym ratownictwie technicznym	Uchwała Nr 176/2016 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 02.03.2016 r.
8.	Id-1 (D-1)	Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych	Uchwała Nr 1223/2015 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 22.12.2015 r.
9.	Id-3	Warunki techniczne utrzymania podtorza kolejowego	Zarządzenie Nr 9/2009 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 04.05.2009 r.
10.	Id-7 (D-10)	Instrukcja o dozorowaniu linii kolejowych	Uchwała Nr 1222/2015 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 22.12.2015 r.
11.	Id-8	Instrukcja diagnostyki nawierzchni kolejowej	Zarządzenie Nr 5/2005 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 10.03.2005 r.
12.	Id-12 (D-29)	Wykaz linii kolejowych	Zarządzenie Nr 1/2009 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 09.02.2009 r.
13.	Id-21	Zasady wstępu na obszar kolejowy zarządzany przez PKP Polskie Linie Kolejowe	Zarządzenie Nr 27/2013 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 26.11.2013 r.
14.	Ie-1 (E-1)	Instrukcja sygnalizacji	Zarządzenie Nr 16/2015 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 08.04.2015 r.
15.	Ie-2 (E-3)	Instrukcja o telefonicznej łączności ruchowej	Zarządzenie Nr 10/2014 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 08.04.2014 r.

Raport z badania poważnego wypadku kolejowego kat. A18 zaistniałego w dniu 26 marca 2016 r.
na podg. Dziarnowo, w torze szlakowym nr 1, w km. 95,669, linii kolejowej nr 353: Poznań Wsch. - Skandawa

1	2	3	4	5
16.	Ie-4 (WTB-E10)	Wytyczne techniczne budowy urządzeń sterowania ruchem kolejowym	Załącznik do zarządzenia Nr 1/2014 Zarządu	z dnia 14.01.2014 r.
17.	Ie-5 (E-11)	Instrukcja o zasadach eksploatacji i prowadzeniu robót w urządzeniach s.r.k.	Zarządzenie Nr 17/2005 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 20.05.2005 r.
18.	Ie-6 (WOT-E12)	Wytyczne odbioru technicznego oraz przekazywania do eksploatacji urządzeń s.r.k.	Zarządzenie Nr 23/2004 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 27.12.2004 r.
19.	Ie-7 (E-14)	Instrukcja diagnostyki technicznej i kontroli okresowych urządzeń s.r.k.	Zarządzenie Nr 18/2005 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 20.05.2005 r.
20.	Ie-8 (E-16)	Instrukcja obsługi mechanicznych scentralizowanych i kluczowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym	Zarządzenie Nr 19/2005 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 20.05.2005 r.
21.	Ie-111	Wymagania na systemy telewizji przemysłowej stosowane na przejazdach kolejowo-drogowych kategorii „B”	Zarządzenie Nr 36/2014 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 07.10.2014 r.
22.	Ie-12 (E-24)	Instrukcja konserwacji, przeglądów oraz napraw bieżących urządzeń s.r.k.	Załącznik do zarządzenia Nr 17/2015 Zarządu	z dnia 08.04.2015 r.
23.	Ie-13 (E-25)	Instrukcja o zasadach wykonywania obsługi technicznej urządzeń telekomunikacji kolejowej	Zarządzenie Nr 9/2008 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 05.11.2008 r.
24.	Ie-14	Instrukcja o organizacji i użytkowaniu sieci radiotelefonicznej	Zarządzenie Nr 41/2015 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 13.08.2015 r.
25.	Ia-4	Instrukcja przyjmowania oraz rozpatrywania skarg i wniosków w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	Zarządzenie Nr 17/2009 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 03.08.2009 r.
26.	Ia-5	Instrukcja o przygotowaniu zawodowym pracowników PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	Zarządzenie Nr 28/2014 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 26.08.2014 r.
27.	Ik-1c	Instrukcja kontroli w zakresie bezpieczeństwa ruchu kolejowego	Zarządzenie Nr 23/2013 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 15.10.2013 r.
28.	—	Regulaminu technicznego posterunku odgałęźnego Dziarnowo (RTS)	PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Bydgoszczy	z dnia 09.06.2009 r. (z późn. zm.)
29.	—	Regulaminu obsługi przejazdu kolejowo-drogowego lub przejścia dla pieszych, stanowiący załącznik do RTS Dziarnowo	PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Bydgoszczy	z dnia 09.06.2009 r. (z późn. zm.)

- Spółka „**PKP Intercity**” S.A. stosuje między innymi następujące przepisy wewnętrzne z zakresu bezpieczeństwa ruchu kolejowego, w tym również przepisy (instrukcje) zaakceptowane przez Urząd Transportu Kolejowego.

Tablica III.2.2.2.) Wykaz instrukcji obowiązujących w spółce „**PKP Intercity**” S.A.”.

Lp.	Instrukcje wewnętrzne			
	Symbol	Nazwa instrukcji	Przepis wewnętrzny wprowadzający	
			nazwa przepisu	Data
1	2	3	4	5
1.	Bt-1 (Mt-1)	Instrukcja dla maszynisty pojazdu trakcyjnego....	Decyzja nr DBK-WKWB. 501.124.2014	z dnia 10.11.2014 r.
2.	Bt-2 (Mt-2)	Instrukcja dla pomocnika maszynisty pojazdu trakcyjnego	Decyzja nr DBK-WKWB. -501.129.2014.AO	z dnia 17.11.2014 r.
3.	Br-3	Instrukcja postępowania w sprawach poważnych wypadków, wypadków i incydentów kolejowych	Decyzja nr TTN-500-159/08	z dnia 02.10.2008 r.
4.	Bw-56 (Mw-56)	Instrukcja obsługi i utrzymania w eksploatacji hamulców taboru kolejowego	Decyzja nr DBK-WKWB. 501.130.2014	z dnia 20.10.2014 r.
5.	Bt-11	Instrukcja pomiarów i oceny technicznej zestawów kołowych pojazdów trakcyjnych	Decyzja nr DBK-WKWB. 501.131.2014	z dnia 24.10.2014 r.
6.	Bw-11	Instrukcja pomiarów i oceny technicznej zestawów kołowych wagonów pasażerskich	Decyzja nr DBK-WKWB. 501.125.2014	z dnia 17.10.2014 r.
7.	Br-21	Instrukcja dla zespołu drużyn konduktorskich w zakresie obsługi pociągów pasażerskich uruchamianych przez „ PKP Intercity ” S.A.	Decyzja nr DBK-WKWB. 500.246.2014	z dnia 10.11.2014 r.
8.	Bw-28 (Mw-28)	Instrukcja dla rewidenta taboru kolejowego	Decyzja nr DBK-WKWB. 501.128.2014	z dnia 13.10.2014 r.
9.	Bt-3	Instrukcja o utrzymaniu pojazdów kolejowych	Decyzja nr DBK-WKWB. 501.127.2014	z dnia 18.11.2014 r.
10.	Bw-1 (Mw-1)	Instrukcja obsługi i utrzymania normalnotorowych wagonów osobowych	Decyzja nr TTN-501-30/08	z dnia 07.11.2008 r.
11.	Br-5	Instrukcja o użytkowaniu urządzeń radiołączności pociągowej	Decyzja nr TTN-500-328/00	z dnia 14.12.2009 r.
12.	Br-34 (R-34)	Instrukcja o technice pracy manewrowej	Decyzja nr DBK-WKWB. 500.247.2014	z dnia 17.10.2014 r.
13.	IC-B	Instrukcja o przygotowaniu zawodowym, egzaminach, doskonaleniu zawodowym i badaniach lekarskich pracowników kolejowych	Uchwała nr 733/2015 Zarządu Spółki „ PKP Intercity ” S.A.	z dnia 03.09.2015 r.

III.2.3. Regulacje prawne obowiązujące kierowców pojazdów drogowych.

- ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. **Pravo o ruchu drogowym** (*Dz. U. z 2012 r. poz. 1137, z późn. zm.*),
- ustawa z dnia 05 stycznia 2011 r. o kierujących pojazdami (*Dz. U. z 2015 r. poz. 155, z późn. zm.*),
- rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracyjnych z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (*Dz. U. z 2002 r. poz. 1393, z późn. zm.*).

III.3. Podsumowanie wysłuchań.

Opisy wysłuchań dotyczą poważnego wypadku kat. **A18**, który wydarzył się w dniu 26.03.2016 r. o godz. 07:37, na torze szlakowym nr 1, w km. 95,669 linii kolejowej nr 353: Poznań Wschód - Skandawa. obszar zarządcy infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., Zakład Linii Kolejowych w Bydgoszczy.

Dane osobowe wysłuchiwanego pracownika podlegają ochronie zgodnie z wymogami ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. **o ochronie danych osobowych** (*Dz. U. z 2016 r. poz. 922*),

III.3.1. Wysłuchania pracowników kolejowych oraz pracowników podwykonawców.

- a) Wysłuchania pracowników kolejowych mających bezpośredni związek z poważnym wypadkiem:

K.W. – Dyżurny ruchu nastawni „DZ” posterunku odgałęźnego Dziarnowo.

(*przesłuchanie w Prokuraturze Rejonowej w Inowrocławiu w dn. 27.03.2016 r.*)

W/w nie zgłosił się na wysłuchanie przez Zespół powypadkowy PKBWK w dniu 27.04.2016 r – przebywał na zwolnieniu lekarskim.

Zespół powypadkowy *pismem nr PKBWK.4631.2016.RL z dnia 18.05.2016 r.* ponownie zwrócił się do dyżurnego ruchu z prośbą o kontakt celem przeprowadzenia wysłuchania na okoliczność zaistniałego zdarzenia kolejowego.

W dniu 06.06.2016 r. PKBWK otrzymała od p. **K.W.** pisemną informację, z której wynika, że „*biorąc pod uwagę stan mojego zdrowia jak i opinie lekarza w tym zakresie informuję, że aktualnie nie jestem w stanie składać wyjaśnień*”.

Jednocześnie nadmienił: „*Jestem gotów do stawienia się przed Zespołem powypadkowym PKBWK po ustaniu przesłanek uniemożliwiających mi aktualnie składanie wyjaśnień w przedmiotowej sprawie*”.

W świetle powyższej sytuacji Zespół powypadkowy PKBWK wykorzystał w trakcie prowadzenia postępowania przesłuchanie złożone w dniu 27.03.2016 r. w Prokuraturze Rejonowej w Inowrocławiu.

Dyżurny ruchu p. **K.W.** został poinformowany o odjeździe pociągu nr 7501 ze stacji Janikowo o godz. 07:36. Podał sygnał zezwalający na wjazd tego pociągu w obręb posterunku Dziarnowo. W chwili gdy udawał się do stanowiska, z którego miał zamknąć rogatki, nastąpiła awaria SSP w km 92,252. Próbował nawiązać łączność radiową z pociągiem nr 7501 w celu poinformowania maszynisty o występującym tam problemie. Maszynista tego pociągu nie zgłaszał się pomimo kilku prób nawiązania z nim łączności radiowej. Uważał, że przejazd który on obsługuje położony obok nastawni jest zamknięty. Awaria SSP była

awarią kategorii I, w związku z czym miał obowiązek nawiązania kontaktu radiowego z maszynistą. Próby połączenia były nieskuteczne, połączył się dopiero po zatrzymaniu pociągu po wypadku. W międzyczasie zadzwonił do niego dyżurny ruchu st. Janikowo p. S.P. i poinformował go, że otrzymał od maszynisty poc. 7501 zgłoszenie, że tarcze ostrzegawcze na przejeździe w km. 92,252 są ciemne, a rogatek są zamknięte na przejeździe.

W trakcie rozmowy nie widział rogatek, gdy pociąg przejeżdżał podszedł do okna nastawni w celu obserwacji pociągu. Zauważył wtedy otwarte rogatek i moment uderzenia pociągu w samochód. Wiedział, że rejon posterunku powinien obserwować od momentu wyświetlenia sygnału zezwalającego na semaforze, tj. ok. 3 minut przed wjazdem pociągu na przejazd. Dyżurny ruchu stacji Janikowo p. S.P. zadzwonił do dyżurnego ruchu podg. Dziarnowo p. K.W. i rozmawiał z nim bezpośrednio przed zdarzeniem.

Wysłuchanie p. K.W. w dniu 21.07.2016 r. przez Zespół powypadkowy:

Był przeszkolony z zakresu systemu SMS na cyklicznych szkoleniach organizowanych przez Zakład Linii Kolejowych w Bydgoszczy. Do czasu zaistnienia wypadku nie miał sytuacji niebezpiecznych na przejeździe.

Na przejeździe nie było awarii urządzeń rogatekowych. Czasami zdarzały się awarie urządzeń SSP, były to najczęściej usterki kat. 2. Usterka kat. 1 na SSP zdarzyła się przed wypadkiem. Był sygnał alarmowy na monitorze. Przy usterce kat. 1 SSP maszynista musi ograniczyć prędkość do 20 km/h, natomiast dyżurny ruchu musi powiadomić montera dyżurnego.

Odnośnie ergonomii stanowiska pracy stwierdził, że biurko dyżurnego ruchu i urządzenia sterowania ruchem kolejowym (pulpit, komputer) znajdują się w takim miejscu, że nie widać ani jednej ani drugiej rogatek. Na pulpicie nastawczym nie ma powtarzacza położenia rogatek. Przed EURO 2012 była przebudowa torów szlakowych 1 i 2 od stacji Inowrocław do stacji Janikowo. Rok przed zdarzeniem były zainstalowane SSP. Nie wykonano wtedy uzależnienia podania sygnału na semaforze od położenia rogatek, co stanowiłoby niewielki odsetek kosztów inwestycji. Uzależnienia nie wykonano też przy okazji remontu linii.

W momencie wypadku po zakończeniu rozmowy telefonicznej przez łączność zapowiadawczą z dyżurnym ruchu w Janikowie podszedł do okna nastawni pociąg był ok. 5 ÷ 10 m przed przejazdem i wtedy zobaczył wypadek. Po wypadku był bardzo zdenerwowany, wykonał telefon do dyżurnego ruchu stacji Inowrocław i poprosił o poinformowanie wszystkich zainteresowanych.

O odjeździe pociągu nr 7501 został poinformowany przez dyżurnego ruchu stacji Janikowo w odpowiednim czasie.

Nie pamiętał, czy słyszał sygnał „bacznosc” podany przez maszynistę pociągu 7501 ani czy lokomotywa pociągu nr 7501 była oświetlona sygnałem „Pc-1”.

Stwierdził, że w trakcie dotychczasowej pracy były nieprawidłowości w funkcjonowaniu urządzeń radiołączności pociągowej.

Były przypadki nieprawidłowości polegające na tym, że maszyniści pociągów jadących od Dziarnowa do Janikowa próbowali skontaktować się radiotelefonicznie ze stacją Janikowo. Na nastawni w Dziarnowie było słyszać tę próbę, ale dyżurny ruchu w Janikowie nie słyszał tego. W takich przypadkach łączny się telefonicznie z dyżurnym ruchu w Janikowie i treść rozmowy drużyny pociągowej przekazywał dyżurnemu ruchu przez łączność zapowiadawczą. W dniu wypadku

jego zmiennik (*przyp. osoba od której przejął dyżur*) nie sygnalizował mu o problemach z działaniem urządzeń radiołączności pociągowej.

Przed wypadkiem kilkakrotnie wywoływał przez radiołączność pociągową na kanale 5 maszynistę pociągu 7501 w celu poinformowania go o awarii urządzeń SSP w km 94,098 i konieczności ograniczenia szybkości. Nie słyszał zgłoszenia ze strony maszynisty pociągu nr 7501.

Stwierdził, że widoczność przejazdu ze stanowiska dyżurnego ruchu przy pulpicie w nastawni była zła. O braku uzależnienia podania sygnału na semaforze od położenia rogatek, on i pozostali dyżurni ruchu post. Dziarnowo sygnalizowali zawiadowcy, któremu podlegał posterunek odgałęźny Dziarnowo.

Przebieg czynności wykonanych przez dyżurnego ruchu przed wypadkiem wg jego wysłuchania: po zgłoszeniu odjazdu poc. 7501 przez dyżurnego stacji Janikowo, dokonał zapisu w dzienniku ruchu i udał się do manipulatora rogatkowego, aby zamknąć przejazd. W trakcie tej czynności usłyszał sygnał alarm informujący o usterce kat. 1 na przejeździe SSP w km. 94,098. Sygnał ten nadawany był z monitora komputera. Z uwagi na to, że był to pierwszy przejazd, przez który pociąg będzie przejeżdżał jadąc ze stacji Janikowo, z uwagi na dużą prędkość (150 km/h) priorytetem dla niego było poinformowanie maszynisty poc. 7501 o wystąpieniu tego zagrożenia i o konieczności ograniczenia prędkości do 20 km/h. Pociągi pospieszne jadące z Janikowa do Dziarnowa jadą ok. 3 minut. Kilkakrotnie próby nawiązania łączności z maszynistą tego pociągu zabraly mu czas potrzebny na obserwację okręgu nastawczego. Nie wiedział, w którym momencie podał sygnał „wolna droga” na semaforze „C”, ale robiąc to był przekonany, że rogatek w km 95,669 są zamknięte. Z uwagi na usytuowanie biurka, nie widział położenia rogatek. W związku z tym, że nie udało mu się nawiązać łączności z maszynistą pociągu 7501, poprosił dyżurnego ruchu w Janikowie przez łączność zapowiadawczą, żeby spróbował poinformować maszynistę poc. 7501 o zagrożeniu. Otrzymał informację zwrotną od dyżurnego st. Janikowo, że drużyyna pociągowa wie o zagrożeniu. Po zakończeniu rozmowy z dyżurnym ruchu w Janikowie, udał się do okna obserwować pociąg i w tym momencie doszło do wypadku. Po wypadku skontaktował się z dyżurnym ruchu w Inowrocławiu i z Janikowem oraz z dyspozytorem w Gdańsku. Potem skontaktował się przez telefon komórkowy z zawiadowcą stacji, prosząc go o podmianę. Po zatrzymaniu się pociągu 7501 udało mu się skontaktować z maszynistą poc. 7501, lecz nie mógł określić po jakim czasie. Po wypadku zamknął tor nr 1 do Inowrocławia. Tor nr 2 został zamknięty przez zmiennika. Pamięta, że dyspozytor w Gdańsku kilkakrotnie zgłaszał potrzebę prowadzenia ruchu po torze sąsiednim. Jednakże nie wyraził na to zgody.

Stwierdził, że w swoim życiu osobistym nie miał problemów życiowych mających wpływ na samopoczucie psychiczne i w dniu wypadku czuł się dobrze.

Przed wypadkiem nie przyjmował żadnych leków ani nie miał przepisanych żadnych środków psychotropowych. Bezpośrednio po wypadku, jeszcze przed pobraniem krwi, po przebadaniu go przez lekarza pogotowia na nastawni, podano mu zastrzyk uspokajający. Po podaniu zastrzyku ok. 1 godzinę później Policja przewiozła go do szpitala w Inowrocławiu i pobrano mu krew do badania. W dniu wypadku nie spożywał żadnych napojów energetycznych. W lipcu 2015 r. miał operację zerwania mięśnia czworogłowego, po której przez długi okres brał leki, nie pamiętał jakie.

Nie potrafił wytlumaczyć stwierdzonej w jego krwi pobranej po wypadku zawartości substancji psychoaktywnych tj. tetrahydrokannabinolu (THC) w ilości – 4,63 ng/ml oraz diazepanu w ilości 71 ng/ml.

Jedynie może to tłumaczyć podanym lekiem przez pogotowie. Nigdy w przeszłości nie miał do czynienia z takimi substancjami. Wynik był dla niego całkowitym zaskoczeniem i jest niezrozumiały.

Na kolej pracował od roku 1998 przedtem jako nastawniczy, jako dyżurny od 6 lat. Przez ten czas pracował na 7 posterunkach ruchu i był to czas nienagannej pracy. Nigdy w przeszłości nie miał żadnych kar dyscyplinarnych.

Uważa, że zamontowanie uzależnień położenia rogatek od podania sygnału zezwalającego na semaforze oraz powtarzacz na pulpicie i inne usytuowanie pulpitu nastawczego poprawiające widoczność przejazdu, mogłyby go uchronić przed wypadkiem.

P.M. – maszynista pojazdu trakcyjnego pociągu nr EIE 7501.

(wysłuchanie przez Zespół PKBWK w dniu 27.04.2016 r oraz przez komisję kolejową w dniu 05.04.2016 r.)

Rozpoczął pracę w dniu 25.03.2016 r. o godzinie 03:00. Pociąg 7501 relacji Poznań Główna – Gdynia Główna prowadził w dwuosobowej obsadzie drużyny trakcyjnej lokomotywą EU07A-003. Po wyjeździe ze stacji Janikowo zauważał ciemną tarczę **Top** odnoszącą się do przejazdu w km. 93,400. Po zmniejszeniu szybkości pociągu do 20 km/h powiadomił o nieprawidłowości dyżurnego ruchu st. Janikowo; dyżurny ruchu podg. Dziarnowo nie zgłaszał się. Po minięciu przejazdu, który okazał się zamknięty rozpoczął przyspieszanie do szybkości rozkładowej. Zbliżając się do przejazdu w kilometrze 95,669 dał sygnał „Baczność” przed wskaźnikiem **W6a**, a następnie zobaczył podniesioną rogatkę przejazdową po stronie nastawni. Wdrożył nagłe hamowanie wraz z podaniem sygnału dźwiękowego „Baczność”. W tym momencie zobaczył wjeżdżający na przejazd z dużą prędkością samochód osobowy, który uderzył w prawą stronę lokomotywy. Włączył sygnał „RADIO-STOP”, przełączył radiotelefon na kanał awaryjny „**8**” wywołując dyżurnego ruchu z Dziarnowa, ponieważ nie zgłaszał się, przełączył radiotelefon na kanał „**5**” ponownie go wywołując. Gdy po dłuższym czasie dyżurny zgłosił się na tym kanale, poinformował go o zaistniałym wydarzeniu i poprosił o zamknięcie toru nr 2 ze względu na powstałe okoliczności. Następnie powiadomił o wypadku dyspozytora i poprosił o podmianę. Oświadczył, że lokomotywa była oświetlona sygnałem „**Pc-1**”.

Wysłuchanie uzupełniające w dniu 03.10.2016 r.

Po zapoznaniu p. **P.M.** z wynikami eksperozy w zakresie badań toksykologicznych (badania krwi wykonane w dniu 26.03.2016 r. bezpośrednio po wypadku), p. **P.M.** oświadczył, że przed wypadkiem nie zażywał żadnych leków ani innych substancji zawierających tetrahydrokannabinol (Δ^9 - THC). Zażywał jedynie $\frac{1}{2}$ tabletki leku o nazwie Medrol (2 mg) oraz Zeffix 1 tabletka dziennie. Ostatni raz oba leki brał w dniu 25.03.2016 r. rano po lekkim śniadaniu. Nie spożywał innych specyfików, w szczególności dopalaczy, napojów energetycznych, anabolików itd. Nie wie, czy w trakcie ostatnich badań lekarskich były

przeprowadzone badania z tzw. panelu narkotykowego. Nie miał zaordynowanych leków psychotropowych.

M.P. – pomocnik maszynisty pociągu nr EIE 7501.

(wysłuchanie przez Zespół PKBWK w dniu 27.04.2016 r oraz przez komisję kolejową w dniu 04.04.2016 r.)

W dniu 26.03.2016r. pełnił obowiązki pomocnika maszynisty na pociągu nr 7501. Gdy na przejeździe kolejowym doszło do wypadku przejazd obsługiwał maszynista. W czasie wjazdu pociągu na przejazd zobaczył pojazd drogowy wjeżdżający w prawy zgarniacz lokomotywowy. Nie dostrzegł hamowania samochodu przed wjazdem na przejazd. Informując o widoczności rogatek przejazdowych oświadczył, że z prawej strony rogatek była słabo widoczna z powodu drzew i budynku – stają się możliwe do zobaczenia z odległości 50 + 100 m. Z lewej strony rogatek znajdują się przy trzecim torze linii do Pakości i trzeba się wpatrzeć w miejsce położenia rogatek z lewej strony, żeby je zobaczyć. W chwili uderzenia maszynista wdrożył nagłe hamowanie wraz z podaniem sygnału dźwiękowego „Baczność”. Po zatrzymaniu się maszynista włączył sygnał „RADIO-STOP”, przełączył radiotelefon na kanał awaryjny „8” wywołując dyżurnego ruchu z Dziarnowa – ponieważ nie zgłaszał się, przełączył radiotelefon na kanał „5” ponownie go wywołując. Dyżurny po chwili odezwał się i maszynista powiadomił go o wypadku, powiedział o potrzebie zamknięcia toru nr 2 oraz wezwania komisji kolejowej. Oświadczył, że lokomotywa była oświetlona sygnałem „Pc-1”.

Wysłuchanie uzupełniające w dniu 03.10.2016 r.

Po zapoznaniu p. **M.P.** z wynikami ekspertyzy w zakresie badań toksykologicznych (badania krwi wykonane w dniu 26.03.2016 r. bezpośrednio po wypadku), p. **M.P.** oświadczył, że przed wypadkiem nie zażywał żadnych leków ani innych substancji zawierających tetrahydrokannabinolu (Δ^9 - THC). Bierze regularnie lek o nazwie Amlozek (5mg) 1 tabletka dwa razy dziennie. Dodatkowo, po wypadku w dniu 26.03.2016 r. a przed pobraniem krwi do badania, miał podniesione ciśnienie krwi i otrzymał od przybyłego na miejsce wypadku lekarza pogotowia 2 tabletki najprawdopodobniej Nitrogliceryny. Nie spożywał innych specyfików, w szczególności dopalaczy, napojów energetycznych, anabolików itd. Nie wie, czy w trakcie ostatnich badań lekarskich były przeprowadzone badania z tzw. panelu narkotykowego. W ramach ostatniego badania lekarskiego na świadectwo maszynisty w czerwcu 2016 r. miał wykonywany panel narkotykowy. Wynik był negatywny i wykluczył obecność substancji psychoaktywnych organizmie. Dodał, że honorowo oddaje krew średnio 2 razy w roku, a jednocześnie stale jest przygotowany na wezwanie w celu oddania krwi, z uwagi na posiadanie rzadziej grupy krwi. Nie pali papierosów. Nie miał zaordynowanych leków psychotropowych.

S.P. – dyżurny ruchu posterunku ruchu - st. Janikowo.

(wysłuchanie przez Zespół PKBWK w dniu 27.04.2016 r.)

Nie pamiętał, aby na przejeździe w km 95,669 miały miejsce niebezpieczne sytuacje, nie słyszał również o awariach urządzeń na tym przejeździe. W dniu 26.03.2016 r. pełnił służbę na nastawni st. Janikowo od godz. 06:00 ÷ 18:00. Przypomina mu się, że kolega z Dziarnowa około godziny siódmej rano poinformował go przez telefon komórkowy o problemach z radiołącznością pociągową lub drogową. Ponadto dyżurny ruchu posterunku Dziarnowo poinformował go o usterce sygnalizacji SSP na jednym z przejazdów kat. „B”. Nie pamięta zgłoszenia awarii SSP przez drużynę trakcyjną. O przejeździe pociągu nr 7501 przez st. Janikowo poinformował dyżurnego ruchu podg. Dziarnowo przez łączność zapowiadawczą o godzinie 07:31. Obie nastawnie obsługują blokadę liniową półsamoczynną, więc dyżurny ruchu w Dziarnowie ma na pulpicie informację o odjeździe pociągu. O wypadku został poinformowany przez łączność zapowiadawczą. Nie otrzymał sygnału „RADIO-STOP”, ale słyszał sygnał „RADIO-STOP” w tle w czasie rozmowy z dyżurnym ruchu z Dziarnowa. Wstrzymał ruch pociągów w stronę Dziarnowa. Lokomotywa pociągu nr 7501 przejeżdżając obok nastawni w Janikowie była oświetlona.

(przesłuchanie w KPP w Inowrocławiu w dn. 17.05.2016 r.)

Pociąg nr 7501 przejechał przez stację Janikowo bez zatrzymania i jechał w kierunku podg. Dziarnowo. Ok. godz. 07:35 zadzwonił do niego dyżurny ruchu z podg Dziarnowo p. **K.W.** nie pamięta czy była to łączność zapowiadawcza, czy komórkowa z zapytaniem co ma zrobić w przypadku usterki SSP i kogo ma powiadomić? Nie pamięta czy podał mu szczegóły tej usterki. Wcześniej p. **K.W.** zgłaszał mu że nie może nawiązać łączności z niektórymi pociągami i występują zakłócenia. Ok. minuty od zakończenia w/w rozmowy p **K.W.** ponownie zadzwonił do niego i poinformował, że nie zamknął rogatek i samochód wjechał pod pociąg, pytał go co ma dalej robić. Odpowiedział mu, że ma zawiadomić dyspozytorów.

- b)** Wysłuchania pracowników kolejowych mających pośredni związek z poważnym wypadkiem:

Pracownicy posterunku ruchu stacji **Dziarnowo** – 5 pracowników zatrudnionych na stanowisku dyżurnego ruchu.

Podsumowanie wysłuchań:

- Wszyscy pracownicy byli regularnie szkoleni z zakresu systemu zarządzania bezpieczeństwem na pouczeniach okresowych.
- Sporadycznie na szlaku Janikowo - Dziarnowo występowały usterki urządzeń SSP, radiołączności pociągowej i urządzeń s. r. k.
- Usterki były zgłasiane zgodnie z obowiązującą procedurą i odpisywane w stosownych dokumentach, np. E-1758 i dzienniku łączności.

Dodatkowo, w trakcie wysłuchania dyżurny ruchu post. odg. Dziarnowo p. **T.B.** oświadczył, że w dniu wypadku po przyjęciu od niego obowiązków od p. **K.W.** o godz. 08:10 stwierdził, że kanał 5 radiołączności pociągowej nie działał. W prowadzeniu ruchu na jego posterunku pomagał mu drogą łączności zapowiadawczej (przewodowej) dyżurny ruchu z Janikowa.

Pracownicy posterunku ruchu stacji **Janikowo** – 5 pracowników zatrudnionych na stanowisku dyżurnego ruchu.

Podsumowanie wysłuchań:

- Wszyscy pracownicy byli przeszkoleni z zakresu systemu zarządzania bezpieczeństwem,
- Sporadycznie na szlaku Janikowo - Dziarnowo występowały usterki urządzeń SSP, radiołączności pociągowej i urządzeń s. r. k.
- Usterki były zgłasiane zgodnie z obowiązującą procedurą i odpisywane w stosownych dokumentach, np. E-1758 i dzienniku łączności.
- Zdarzały się chwilowe zaniki sygnału radiołączności pociągowej, w szczególności w rejonie wiaduktu drogowego nad linią kolejową; usterki polegały na braku lub bardzo słabej słyszalności drużyn trakcyjnych;
- Zdarzały się sytuacje, gdy dyżurny ruchu z Dziarnowa z braku możliwości połączenia drogą radiotelefoniczną łączył się z dyżurnym ruchu stacji Janikowo i prosił o przekazanie informacji drużynom pociągowym.

Dodatkowo, w trakcie wysłuchania dyżurna ruchu p. **L.K.** stwierdziła, że podczas zmiany roboczej z dnia 25.03. na 26.03.2016 r. również miały miejsce zakłócenia i przerwy w radiołączności pociągowej. Skontaktowała się z dyżurnym ruchu w Dziarnowie, informując go, że maszynista jednego z pociągów próbował go wywołać i dlaczego się nie zgłosił. Dyżurny ruchu z Dziarnowa odpowiedział, że go nie słyszał. Powiedział, że sprawdzi to, poprawi połączenia z anteną i dalej do rana działało bez zastrzeżeń.

III.3.2.) Wysłuchania innych świadków:

H.R. – Przewodnicząca Związku Zawodowego Dyżurnych Ruchu na terenie Zakładu Linii Kolejowych w Bydgoszczy

W trakcie pełnienia funkcji Przewodniczącej Związku Zawodowego Dyżurnych Ruchu w Zakładzie Linii Kolejowych w Bydgoszczy, po wypadkach na przejazdach kolejowych na terenie sieci PKP PLK, Związek podjął inicjatywę odnośnie poprawienia bezpieczeństwa poprzez zabudowę uzależnienia położenia rogatek od sygnałów na semaforach. W tym celu zostało wysłane pismo nr SI ZZDR PKP 42/JO/07/15 z dnia 06.07.2015 r. skierowane do Wiceprezesa Zarządu PKP PLK S.A. Pana **A.P.** Pismo zawierało m.in. wykaz przejazdów nieposiadających takiego uzależnienia, w tym przejazd w Dziarnowie, na którym zdarzył się wypadek w dniu 26.03.2016 r. W odpowiedzi Związek otrzymał dwa zawierające ogólniki pisma nr IBR1a-734-132/15 z dnia 06.08.2015 r. oraz IBR1a-734-132.1/15 z dnia 11.09.2015 r. podpisane przez Dyrektora Biura Bezpieczeństwa p. **W.K.**

Związek Zawodowy wystąpił ponownie pismem nr SI ZZDR PKP 17/DK/03/16 z dnia 31.03.2016 r. z prośbą o podanie informacji na temat postępów w realizacji zadań, o które występował w 2015 r. poprzednim pismem. Odpowiedź nr IBR 1a -734-55/16 z 12.04.2016 r. podpisana przez Wiceprezesa Zarządu PKP PLK p. **A.P.** zawierała ogólne dane oraz informacje, że na przejeździe w km 95,669 linii 353 w Dziarnowie zostanie wykonane uzależnienie, terminu nie podano.

III.4. Funkcjonowanie budowli i urządzeń przeznaczonych do prowadzenia ruchu kolejowego oraz pojazdów kolejowych, w tym:

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

- a) system sygnalizacji miał wpływ na powstanie wypadku, ze względu na brak uzależnienia wskazań semaforów od położenia rogatek na przejeździe.

Ponadto, zgodnie z raportem systemu komputerowego podg. Dziarnowo pt. „*Wyciąg z archiwum SSP – km. 93,252, linia 353 UZK Dziarnowo*”, o godz. 07:36:12 występuje komunikat o treści: „*awaria czujnika C14 typ = 2 usterka kat. I*”. Usterka polegała na niewłaściwym działaniu urządzeń SSP w km. 93,252 w torze szlakowym nr 1 – tarcza przejazdowa **Top 933** odnosząca się do tego przejazdu była wygaszona (ciemna) pomimo, że sygnalizacja dźwiękowa i świetlna działały prawidłowo a półrogatki były zamknięte. Awaria nastąpiła na ok. 6 minut przed zaistniałym wypadkiem i spowodowała, że dyżurny ruchu podg. Dziarnowo skupił swoją uwagę na rozwiązaniu w/w problemu (usiłował kilkakrotnie połączyć się z maszynista poc. 7501 oraz nawiązywał w tej sprawie kontakt z dyżurnym ruchu st. Janikowo za pomocą łączności zapowiadawczej).

- b) system sterowania ruchem i zabezpieczeń - miał wpływ na zaistniałe zdarzenie.

Sposób wykonywania pracy przez dyżurnego ruchu podg. Dziarnowo obsługującego przejazd był niezgodny z postanowieniem „*Regulaminu obsługi przejazdu kolejowo-drogowego lub przejścia dla pieszych*” opracowanego dla przejazdu km. 95,669 przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. – Zakład Linii Kolejowych w Bydgoszczy i zatwierzonego przez zastępcę Dyrektora ds. eksploatacji IZ Bydgoszcz w dniu 27.11.2015 r. – rogatek przejazdu nie zostały zamknięte dla zapobieżenia wjazdu samochodów.

III.4.2. Infrastruktury kolejowej:

➤ Linia kolejowa:

Przejazd kolejowo-drogowy kat. „A”, znajduje się w miejscu krzyżowania się linii dwutorowej nr 353: Poznań – Skandawa, km. 95,669 oraz linii jednotorowej nr 206: Inowrocław – Żnin w km. 3,794. Stan torów nie miał wpływu na powstanie wypadku.

➤ Przejazd w km. 95,669:

Skrzyżowanie drogi publicznej z dwoma liniami kolejowymi w jednym poziomie posiada wydłużoną strefę niebezpieczną (dwa tory szlakowe dla prędkości 120 km/h, jeden stacyjny), zwiększa to zagrożenie dla ruchu pociągów i pojazdów drogowych.

Na przejeździe zabudowane są napędy rogatek typu **JEGD-5010** z drągami rogatekowymi typu **ZDM-08**, zabudowanymi na całą szerokość jezdni wyposażonymi w latarki diodowe.

Komisja kolejowa dokonała sprawdzenia działania urządzeń rogatekowych w dniu wypadku – stwierdzono, że działają prawidłowo.

Zapis w „Książce kontroli urządzeń sterowania ruchem kolejowym na przejeździe kolejowym oraz o wprowadzeniu i odwołaniu obostrzeń” (E-1758) brzmi następująco:

„...Rogatki elektryczne na przejeździe w km. 95,669 w stanie otwartym (w położeniu górnym zaryglowane po wypadku na przejeździe), typ napędów rogatekowych JEGD-5010, drągi rogatekowe typu ZDM-08 wyposażone w latarki diodowe (w położeniu górnym ciemne)....”

„....Sprawdzono komisjnie, zamknięcie i otwieranie rogatek elektrycznych w km. 95,669. Działanie urządzeń s. r. k. i urządzeń rogatekowych – prawidłowe....”.

Osygnalizowanie przejazdu od strony toru wskaźnikiem **W6a** – prawidłowe.

Pole widzenia pociągu jadącego z kierunku Janikowa przez kierowcę samochodu jadącego w dniu 26.03.2016 r. w kierunku miejscowości Kościelec Kujawski z odległości **20 m.**, **10 m.** i **5 m.** od skrajnej szyny na przejeździe przedstawiają poniższe fotografie:



Widok z odległości **20 metrów** od skrajnej szyny z wysokości 1,20 metra od nawierzchni drogi (czolo pociagu jest widoczne, gdy znajduje sie ok.40 m. od osi przejazdu)



Widok z odległości **10 metrów** od skrajnej szyny z wysokości 1,20 metra od nawierzchni drogi
(czolo pociagu jest widoczne, gdy znajduje się ok. 400 m. od osi przejazdu)



Widok z odległości **5 metrów** od skrajnej szyny z wysokości 1,20 metra od nawierzchni drogi
(czolo pociagu jest widoczne, gdy znajduje się ok. 400 m. od osi przejazdu).

III.4.3. Funkcjonowanie sprzętu łączności:

Funkcjonowanie przytorowych i pokładowych urządzeń łączności opisano w rozdziałach dotyczących odpowiednio urządzeń sterowania ruchem kolejowym oraz pojazdów kolejowych.

W czasie gdy pociąg EIE 7501 znajdował się na szlaku Janikowo – podg. Dziarnowo, na posterunku odgałęźnym Dziarnowo wystąpiła usterka w sieci radiołączności pociągowej na kanale 5, polegająca na braku możliwości połączenia pomiędzy dyżurnym ruchu i drużyną trakcyjną poc. EIE 7501 oraz między posterunkami ruchu Janikowo – podg. Dziarnowo. Ponadto na podstawie wysłuchania dyżurnego ruchu st. Janikowo p. **S.P.** stwierdzono, że po zaistnieniu wypadku nie został odebrany na stacji Janikowo sygnał alarmowy „RADIO-STOP” nadany przez maszynistę poc. EIE 7501.

Sygnal ten był słyszalny i odebrany przez stację Kołodziejewo (stacja poprzedzająca st. Janikowo z kierunku Gniezna).

Odnośnie funkcjonowania urządzeń łączności, na podstawie analizy dokumentacji, wysłuchań pracowników oraz odsłuchania zarejestrowanych rozmów stwierdzono, że dyżurny ruchu podg. Dziarnowo po zaistnieniu wypadku nie zgłaszał się na wezwanie maszynisty na kanale awaryjnym „8”.

Po przełączeniu radiotelefonu na kanał nr „5” dyżurny ruchu zgłosił się po dłuższym czasie oczekiwania.

Pociąg nr **EIE 7501**:

Fakt użycia „RADIO-STOP” przez maszynistę został zarejestrowany w pamięci przedkościomierza elektronicznego Hasler **TELOC1500** oraz w pamięci rejestratora szlaku.

Radiotelefon w sieci pociągowej typu „**KOLIBER**” ustawiony był na kanale nr 5 – działanie prawidłowe. Niezgłaszanie się dyżurnego ruchu do radiotelefonu na kanale awaryjnym – nr 8 jest zdaniem Zespołu powypadkowego PKBWK wynikiem szoku po zaistnieniu wypadku.

Sprawdzenia radiotelefonu, w tym działania „RADIO-STOP” dokonano w ramach przeglądu **P2** w dn. 24.02.2016 r. oraz w ramach przeglądu **P1** w dn. 23.03.2016 r.



Manipulator typu **KM-01** radiotelefonu pociągowego typu „**KOLIBER**”

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

Pociąg nr EIE 7501 zestawiony z lokomotywą elektryczną typu 303Ea, serii EU07A-003 (identyfikator pojazdu kolejowego nr EVN 91-51-5160-000-3) oraz 6 wagonów pasażerskich – przewoźnik kolejowy „PKP Intercity” S.A.

- szczegółowa próba hamulca zespołowego: wykonana dnia 26.03.2016 r. na stacji Poznań Główny przy poc. nr EIE 7500/1 przez rewidenta taboru - R.K.
- uproszczona próba hamulca zespołowego: nie zachodziła potrzeba wykonania.
- hamowanie kontrolne dokonano na wyznaczonym odcinku linii.

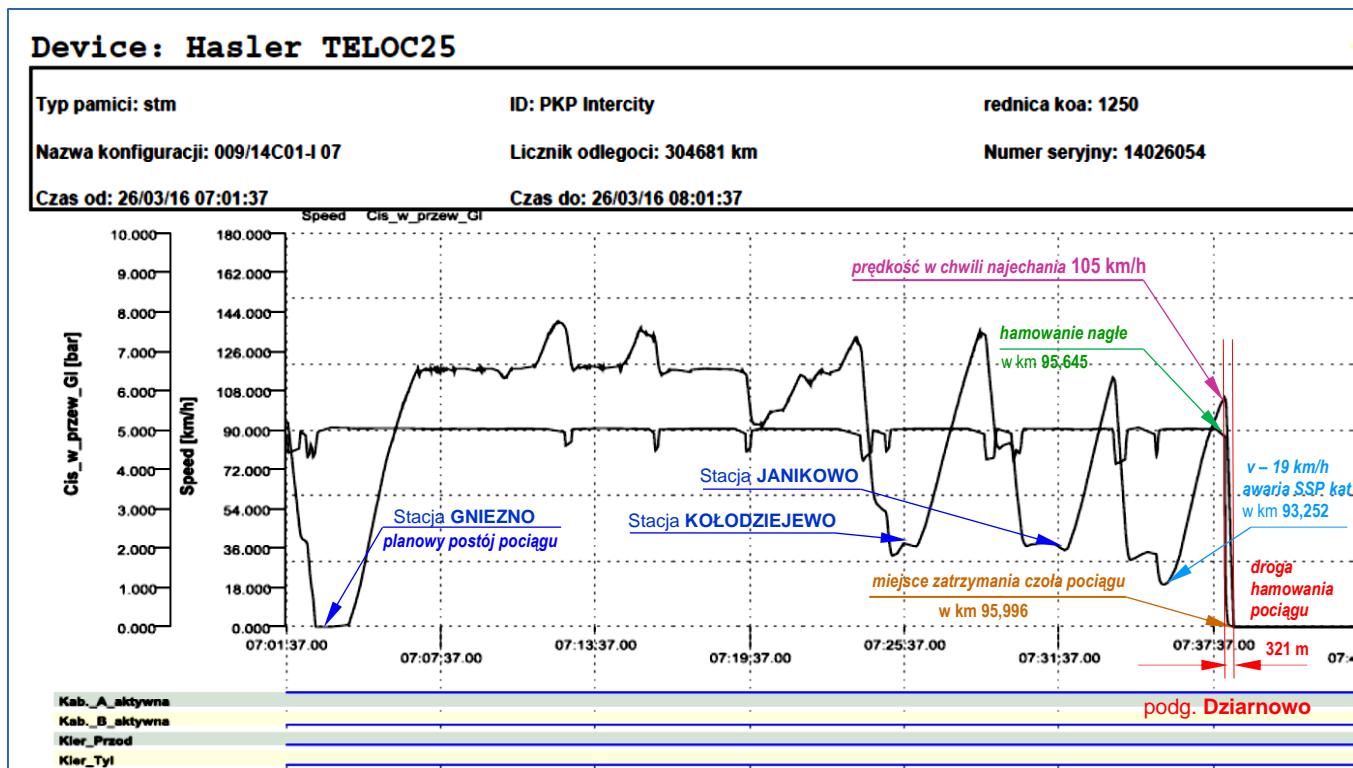
Podczas oględzin na miejscu zdarzenia i na podstawie danych z prędkościomierza rejestrującego typu Hasler **TELOC1500**, komisja stwierdziła użycie przez maszynistę w chwili najechania na pojazd drogowy „hamowania nagłego”.

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

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

- a) opis danych z prędkościomierza rejestrującego typu Hasler **TELOC1500** pojazdu trakcyjnego serii EU07A-003:

Opis związany jest ze zdarzeniem, do jakiego doszło w dniu 26.03.2016 r. o godzinie 07:37, na szlaku Janikowo – podg. Dziarnowo, na przejeździe kolejowym kategorii „A” w km 95,669, linii nr 353: Poznań Wschód - Skandawa, podczas prowadzenia pociągu EIE 7501 relacji Poznań Główny – Gdynia Główna.



- godz. **07:03:58** - odjazd pociągu zgodnie z wewnętrznym rozkładem jazdy z ostatniego, planowego postoju w stacji **GNIEZNO**,
na odcinku Gniezno – Kołodziejewo – jazda zgodna z warunkami techniczno-ruchowymi linii w zakresie prędkości rozkładowej oraz obsługi urządzeń pokładowych.
- godz. **07:26:05** - st. **Kołodziejewo** – wyjazd v - 40 km/h i jazda po torze szlakowym nr 2 do st. Janikowo,
- godz. **07:30:34** - st. **Janikowo** – wjazd v - 40 km/h i jazda po torze szlakowym nr 2 w kierunku podg. Dziarnowo,
- godz. **07:35:37** - ograniczenie prędkości do v – 19 km/h na odcinku 26 m., z uwagi na uszkodzenie Samoczynnej Sygnalizacji Przejazdowej kat. „B” w km 93,252 (tarcza ostrzegawcza przejazdowa Top 933 – ciemna),
- godz. od **07:35:43** ÷ **07:38:04** - ciągły rozruch pojazdu z prędkości v - 19 km/h do prędkości 105 km/h na odcinku 2 392 m.,
- godz. **07:37:16** - przy prędkości ok. 81 km/h podanie sygnału **Rp1 „Baczność”** w ciągu 2 sek. na odcinku 46 metrów, w odległości 1 229 m. przed miejscem nagłego spadku ciśnienia w głównym przewodzie hamulcowym,
- godz. **07:37:44** - przy prędkości ok. 96 km/h ponowne podanie sygnału **Rp1 „Baczność”** przez okres 3 sek. na odcinku 62 metrów, w odległości 536 m. przed miejscem nagłego spadku ciśnienia w głównym przewodzie hamulcowym,
- godz. **07:38:04** - przy prędkości **105 km/h** ponowne podanie sygnału **Rp1 „Baczność”** przez okres 11 sek. na odcinku 257 metrów, zarejestrowany wzrost ciśnienia w cylindrach hamulcowych i tym momencie następuje nagły spadek powietrza w głównym przewodzie hamulcowym, spadek prędkości do 0 km/h i nagłe hamowanie pociągu na drodze przebiegu **321 m.** w czasie 20 sek.,
- godz. **07:38:24** - podg. **Dziarnowo** zatrzymanie czoła pociągu i użycie systemu „RADIO-STOP”. Postój pojazdu do godz. 11:35:27.

Czas wskazany w rejestratorze typu Hasler **TELOC1500** został przez Zespół powypadkowy przyjęty jako podstawa analiz mających na celu ustalenie okoliczności i przyczyn zdarzenia.

Czas zarejestrowany w systemie rejestracji szlaku wraz z pozycjonowaniem GPS zamontowanym na lokomotywie EU 07A-003, w stosunku do wskazań **prędkościomierza** typu Hasler TELOC1500 wykazuje przesuniecie czasowe (**- 43 sek.**).

Lokomotywa EU07A-003 prowadząca pociąg nr EIE 7501 miała zainstalowany system rejestracji szlaku wraz z pozycjonowaniem GPS nagrywający obraz przed pociągiem i dźwięk w kabinie maszynisty.

Dobra jakość nagrania zarówno wideo jak i audio pozwoliła przeanalizować pracę maszynisty i pomocnika maszynisty, jak również możliwość zobaczenia zbliżania się samochodu, jego prędkości oraz widoczności sygnałów s. r. k. i położenia rogatek przejazdowych.

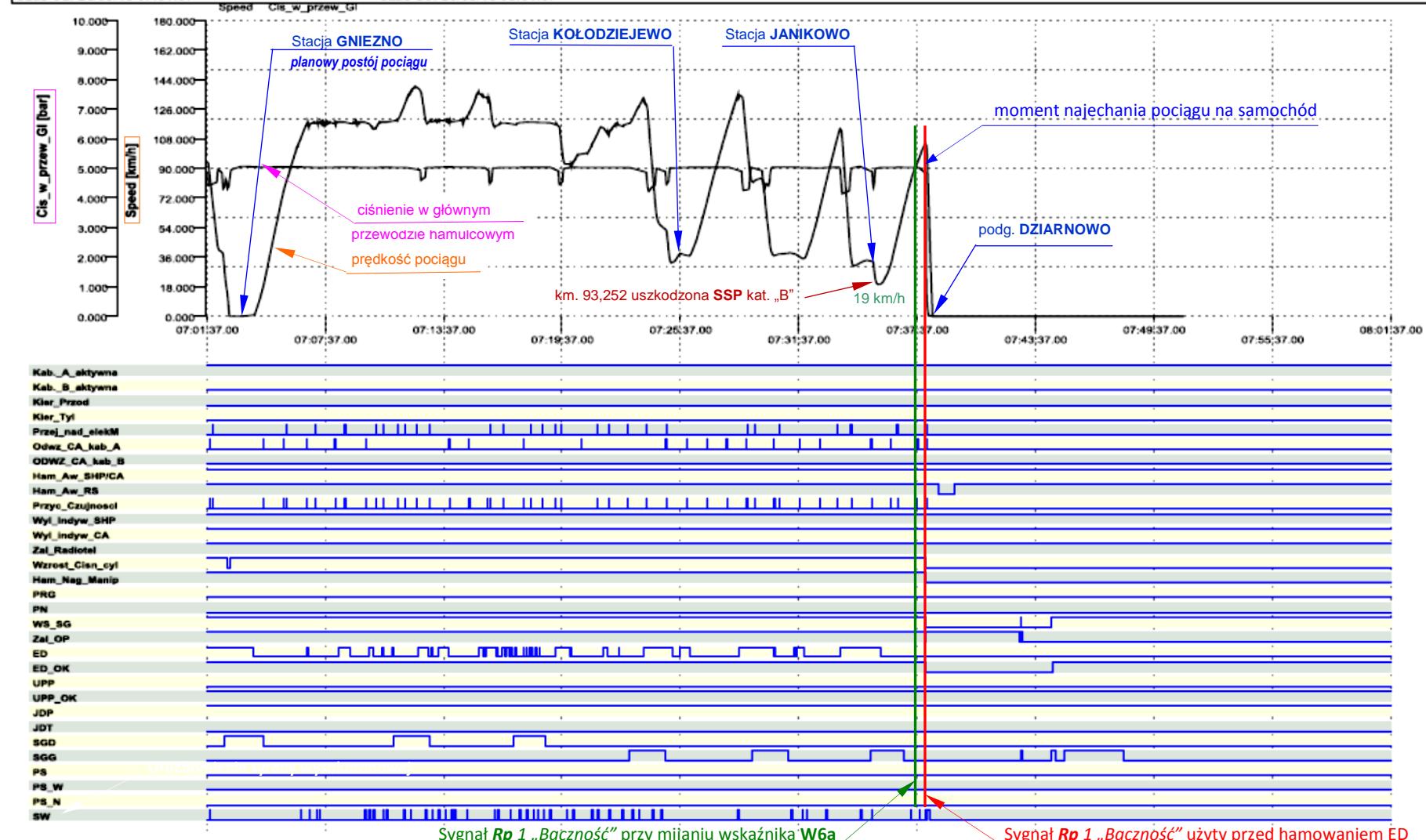
Zarejestrowane nagrania ze stu procentową pewnością pozwoliły na ocenę prawidłowości postępowania drużyny trakcyjnej prowadzącej pociąg.

Raport z badania poważnego wypadku kolejowego kat. A18 zaistniałego w dniu 26 marca 2016 r.
na podg. Dziarnowo, w torze szlakowym nr 1, w km. 95,669, linii kolejowej nr 353: Poznań Wsch. - Skandawa

Device: Hasler TELOC25

04.05.2016

Typ pamięci: stm	ID: PKP Intercity	rednica koa: 1250	Typ pojazdu: EU_07_A
Nazwa konfiguracji: 009/14C01-I 07	Licznik odlegoci: 304681 km	Numer seryjny: 14026054	Identyfikator (ID) pojazdu: EU07A003
Czas od: 26/03/16 07:01:37	Czas do: 26/03/16 08:01:37		



PKP PLK S.A. CENTRUM ROZKŁADÓW JAZDY W WARSZAWIE
ROCZNY ROZKŁAD JAZDY POCIĄGU NR 7500/1 BALTYK
PKP INTERCITY Spółka Akcyjna
na wniosek nr BPRlh-3091 z dnia 04.03.2016
zarządzenie ZPRRJ_2016_377942 z dnia 09.03.2016
wygenerowano w systemie SKRJ w dniu 09.03.2016 r. o godz. 12:42:14
Maszynisto! Podczas jazdy na sygnał zastępczy lub rozkaz pisemny obserwuj drogę przebiegu i zachowaj szczególną ostrożność. Jeśli zauważysz zagrożenie lub urządzenia pokładowe sygnalizują odstępstwa od normy natychmiast zatrzymaj pociąg i wyjaśnij przyczynę dźwurnym ruchu. Nie boj się konsekwencji opóźnienia pociągu. <u>Bezpieczeństwo jest najważniejsze.</u>

EIE PWE 7500/1 BALTYK (377942) Relacja Poznań Główny - Gdynia Postojowa										3		
Nr limii	Km	V _P	V _L	Stacja	Godzina	Lok I	Brutto	Vmax	Lok II	Lok III	Dł.Poc.	%
353		150	150	Trzemeszno	1	EU07A	335	160				
	67,100	120	120	60.355 R5, H, PP	07:10 ⁵	2 ⁵						
				Wydartowo	1	4	EU07A	335	160			
				67.960 R5, H, PP	07:14 ⁵	3 ⁷						
	74,718	150	150	MOGILNO	1	3 ⁵	EU07A	335	160			
	74,759	120	120	74.382 R5, H, PP	07:18	3 ³						
	88,400	120	120	Kolodziejewo	1	4	EU07A	335	160			
	91,200	140	140	82.991 R5, H, PP	07:22	3 ⁷						
	95,500	120	120	Janikowo	1	3 ²	EU07A	335	160			
	99,000	80	80	89.844 R5, H, PP	07:25 ²	3	Dziarnowo podg	1	3	EU07A	335	160
				95.709 R5, H, W24	07:28 ²	2 ⁸						
131	324,936	100	90	Inowrocław Tow.	1	2 ²	EU07A	335	160			
	325,231	120	120	99.450 R6, H	07:30 ⁴	2 ¹						
	326,030			INOWROCŁAW ; ph	07:32	1 ⁶	EU07A	335	160			
	326,430	140	140									
	330,500	120	120	100.955/324.936 R6, H	07:33	1 ⁵						
	332,200	140	140	Jaksice	1	4 ⁷	EU07A	335	160			
	337,400	120	120	331.651 R6, H, W24, S	07:37 ⁷	4 ¹						

Rejestrator prędkości typu Hasler **TELOC1500** zarejestrował, że prowadzący pojazd kolejowy podał na wysokości wskaźnika **W6a** odnoszącego się do tego przejazdu sygnał **Rp1 „Baczność”** i kontynuował jazdę z prędkością ok. 100 km/h. (przy prędkości rozkładowej 120 km/h).

Maszynista przed uderzeniem w samochód w odległości ok. 20 m. przed wjazdem na przejazd raz jeszcze użył sygnału **Rp1 „Baczność”** i wdrożył nagłe hamowanie pociągu, pomimo tego doszło do najechania na samochód osobowy.

III.4.5. Funkcjonowanie pojazdu samochodowego.

Samochód osobowy **AUDI A4 KOMBI** uczestniczący w wypadku – uszkodzenia stwierdzone w obrębie podstawowych układów mających wpływ na bezpieczeństwo jazdy samochodu powstały na skutek działania zewnętrznych sił doraźnych w trakcie wypadku.

Na podstawie opinii Laboratorium Kryminalistycznego Komendy Wojewódzkiej Policji w Bydgoszczy z dnia 18.05.2016 r. stan pojazdu drogowego nie miał wpływu na zaistniały wypadek.

Ujawnione uszkodzenia w układach hamulcowym, kierowniczym oraz jezdny mają charakter powstałych podczas wypadku. W układzie hamulca roboczego badanego samochodu nie stwierdzono śladów wskazujących na występowanie przed zdarzeniem obniżonej skuteczności hamowania, jak również nie ujawniono śladów wskazujących na wystąpienie bezpośrednio przed wypadkiem nagłego obniżenia skuteczności hamowania samochodu osobowego **AUDI A4 KOMBI**.



Widok samochodu osobowego marki **AUDI A4 KOMBI** po wypadku.



Widok lokomotywy elektrycznej typu 303Ea, serii EU07A – 003 po wypadku.

III.5. Dokumentacja prowadzenia ruchu kolejowego.

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

- „Dziennik ruchu posterunku zapowiadawczego” (**R-146**) regulując postanowienia § 36 „Instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów” **Ir-1** (*R-1*) stanowiący załącznik do Zarządzenia nr 22/2015 Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 19 maja 2015 r. zatwierdzony Uchwałą nr 448/2015 z dnia 19 maja 2015 r. oraz § 4, ust. 1, pkt 2) i § 11 „Instrukcji dla personelu obsługi ruchowych posterunków technicznych” **Ir-2** (*R-7*), stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr 11/2015 Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 31 marca 2015 r. zatwierdzony Uchwałą nr 264/2015 z dnia 31 marca 2015 r.

„Dziennik ruchu posterunku zapowiadawczego” (**R-146**) nr 9/16 IZ Bydgoszcz, ISE Inowrocław, podg. Dziarnowo, szlak: Dziarnowo – Inowrocław Towarowy i szlak: Dziarnowo – Janikowo, założony dnia 23.03.2016 r., zakończony dnia 26.03.2016 r. przez ISEW p. **D.K.**

Zapis z dnia 26.03.2016 r. (str. 22) szlak: do Inowrocławia – „...godz. 7:40, tor 1 od Dziarnowa do Inowrocławia jest zamknięty” - nadał ISEDR - p. **W.**, przyjął ISEDR - p. **P.**, godz. 8:02.

„godz. 8:00, tor nr 2 od Dziarnowa do Inowrocławia jest zamknięty” nadał ISEDR - p. **W.**, przyjął ISEDR - p. **P.**, godz. 8:02.

Zapis z dnia 26.03.2016 r. (str. 24) szlak: do Inowrocławia – „...godz. 8:02, tor szlakowy nr 2 od Dziarnowa do Inowrocławia zamknięty z powodu wypadku poc. 7501 z pojazdem samochodowym...”, nadał ISEDR - p. **B.**, przyjął ISEDR - p. **P.**, godz. 8:02.

Zapis z dnia 26.03.2016 r. (str. 25) szlak: do Janikowa – „godz. 8:12, tor szlakowy nr 1 i 2 od Dziarnowa do Janikowa zamknięte z powodu wypadku pojazdu samochodowego z poc. EIE 7501 z pojazdem samochodowym”, nadał ISEDR - p. **B.**, przyjął ISEDR - p. **P.**, godz. 8:12”.

Zapis (str. 24 i 25) „*Dziennik ruchu posterunku zapowiadawczego (R-146) zabrany i zabezpieczony z nastawni „Dz” Dziarnowo w dniu 26.03.2016 r. o godz. 8:45 do dalszych prac komisji powypadkowej*” (podpisy nieczytelne).

Dziennik ruchu posterunku zapowiadawczego (**R-146**) nr 7/2016 IZ Bydgoszcz, ISE Inowrocław, podg. Dziarnowo, szlak: Dziarnowo – Inowrocław Rąbinkę i szlak: Dziarnowo – Pakość, założony dnia 27.02.2016 r., zakończony dnia 26.03.2016 r. przez zawiadowcę p. **S.O.**

Zapis z dnia 26.03.2016 r. (str. 56) szlak: do Inowrocławia Rąbinka – „godz. 8:10, dyżur przyjąłem dnia 26.03.2016 r., godz. 8:11 tor szlakowy od Dziarnowa do Inowrocławia Rąbinka zamknięty z powodu wypadku pociągu z pojazdem samochodowym”, nadał ISEDR - p. **B.**, przyjął ISEDR - p. **L.**, g. 8:11.

Zapis z dnia 26.03.2016 r. (str. 57) szlak: do Pakości, „dyżur przyjąłem ISEDR - p. **B.**, godz. 8:11, tor szlakowy od Dziarnowa do Pakości zamknięty z powodu wypadku pojazdu samochodowego z poc. 7501 z pojazdem samochodowym, nadał ISEDR - p. **B.**, przyjął ISEDR - p. **P.**, g. 8:11”.

Zapis (str. 58 i 59) „*Dziennik ruchu posterunku zapowiadawczego (R-146) zabrany w dniu 26.03.2016 r. w celu dalszej pracy komisji powypadkowej o godzinie 8:40*” (podpisy nieczytelne).

Dokument przesznurowany i ostemplowany, strony ponumerowane.

- „Dziennik telefoniczny” (**R-138**) regulując 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**) nr 2/2016 założony dnia 11.03.2016 r. przez zawiadowcę p. **S.O.**, zakończony dnia 26.03.2016 r.

Zapisy z dnia 25.03.2016 r. (str. 011) nr. kol. 7, data 26.03.2016 r. dyżur przyjąłem – godz. 8:10, podpis nieczytelny.

Zapis nr kol. 8, data 26.03.2016 r. „sprawdzenie radiołączności ze In.” - **Z.P.**, łączność dobra, godz. 8:11, podpis nieczytelny.

Zapis nr kol. 9, data 26.03.2016 r. sprawdzenie łączności P1 p. **Ś.** – Skp, **Z.Ch.**, łączność dobra, godz. 8:13, podpis nieczytelny.

Zapisy (str. 012) – „*Dziennik telefoniczny (R-138) zabrany z posterunku „Dz” podg. Dziarnowo w dniu 26.03.2016 r. o godzinie 8:30 w celu dalszej pracy komisji powypadkowej*” (podpisy nieczytelne).

Dokument przesznurowany i ostemplowany, strony ponumerowane.

- „Dziennik uszkodzeń urządzeń łączności” (**R-366**) regulując postanowienia § 22, ust 3, pkt 1) „Instrukcji o organizacji i użytkowaniu sieci radiotelefonicznych” **Ie-14 (E-36)** stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr 41/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 13 sierpnia 2015 r., zatwierzonej Uchwałą nr 716/2015 Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 13.08.2015 r. oraz § 6, ust. 1÷3 „Instrukcji o zasadach wykonywania obsługi technicznej urządzeń telekomunikacji kolejowej” **Ie-13 (E-25)**, stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr 9/2008 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 5 listopada 2008 r.

„Dziennik uszkodzeń urządzeń łączności” (**R-366**) post. odg. Dziarnowo założony dnia 11.08.2013 r. przez zastępcę naczelnika ds. automatyki ISE Inowrocław p. **K.K.**, zakończony dnia 30.03.2016 r.

Zapisy z dnia 26.03.2016 r., godz. 14:00 – przyp. po wypadku (str. 48) – „Zgłoszono Dysp. Bydgoszcz p. **Sz.** o usterce radiotelefonu kanał 5, brak nadawania” – ISED R **B.**, dnia 26.03.2016 r. godz. 18:01 – „*Powyższy zapis o braku łączności radiotelefonicznej na kanale 5 przyjąłem do wiadomości. Zgłośałem do dysp. w Bydgoszczy p. K. nr zgłoszenia 0054669.*”

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

„Książka kontroli s. r. k.” (**E-1758**) założona dn. 17.07.2015 r. przez zastępcę Naczelnika sekcji eksploatacji ISE Inowrocław p. **K.K.**, zakończona dnia 26.03.2016 r.

Zapisy z dnia 26.03.2016 r., godz. 9:00 (str. 155) „*Stan urządzeń s. r. k. po najechaniu poc. nr 7501 relacji Poznań Główne – Gdynia Główna na samochód osobowy marki „Audi” nr rej. XXXX na przejeździe kolejowo-drogowym w km. 95,669 na podg. Dziarnowo w dniu 26.03.2016 r. o godz. 7:35.*”

Stan urządzeń s. r. k. zewnętrzny:

1. *Rogatki elektryczne na przejeździe w km. 95,669 w stanie otwartym (w położeniu górnym zaryglowane po wypadku na przejeździe), typ napędów rogatkowych **IBGD 5010**, drągi rogatkowe typu **ZDM-08** wyposażone w latarnie diodowe (w położeniu górnym ciemne),*
2. *Semafor „C”, „B”, „A” wskazują sygnał „Stój” (S1),*
3. *Rozjazdy zwrotnicowe elektryczne nr 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 w położeniu zasadniczym „+” (plus),*

Brak uszkodzeń w urządzeniach s. r. k.

Stan urządzeń wewnętrznych s. r. k. na nastawni „Dz”:

- *urządzenia przekaźnikowe typu „E”,*
- *pulpit nastawczy:*

stan liczników – dKoA – 02805, dPo1W – 00711, dKoB – 00464, dPo2m – 04266, Aw SSP Tor 2/94 – 01488, NP2m – 06332, NP1J – 02249, dKoF – 05789, dPo2J – 02249, NP2m- 06332, NO1m – 07838, Po1m – 00148, dKoC – 04942, Aw SSP Tor 1/94 – 05406, Sz C – 05250, Sz B – 01182, Sz A – 01546, Sz F – 07521, Sz E- 00858, Sz D – 01613, dPo1R – 01301, dKoD – 01381.

Powtarzacze semaforów świetlnych na pulpicie wskazują sygnał „Stój” (S1), szczeliny powtarzaczy rozjazdów świecą kolorem białym, natomiast szczeliny rozjazdów nr 6, 8, ite – kolorem czerwonym (stoi pociąg nr 7501 po najechaniu na samochód osobowy), szczeliny rozjazdu nr 1 i itc. świecą kolorem pomarańczowym ze względu na podany semafor wjazdowy „C½” dla poc. 7501. Sprawdzono komisjnie zamknięcie i otwieranie

rogatkowych elektrycznych w km. 95,669. Działanie urządzeń s. r. k. i urządzeń rogatkowych prawidłowe."

Podpisy: p. **B.B.** – (podpis nieczytelny), p. **R.S.** – (podpis nieczytelny), st. aspirant – (podpis nieczytelny), st. pt. p **J.K.** – (podpis nieczytelny).

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

Zabezpieczono poniższą dokumentację techniczno-ruchową:

Przejazd kolejowy w km 95,669, linii nr **353**: Poznań Wschód – Skandawa,
w km 3,794, linii nr **206**: Inowrocław Rąbinek – Pakość.

- „Metryka przejazdu lub przejścia w poziomie szyn” (**D-819**) zarządcy linii kolejowej IZ Bydgoszcz, założona dnia: brak daty.

W ust. 12. „Ustalenia Komisji” w rubryce „wniosek” zapis w brzmieniu – „*odpis ze starej metryki 06.07.1997 r. Pozostawić w kat. „A”*”. Podpisy członków komisji nieczytelne, metryka prowadzone bardzo niestaranne (*zapisy nieczytelne i nieaktualne podstawy prawne, zapisy zamazane korektorem, dużo poprawek bez daty i parafowania wprowadzanych zmian, nie powypełniany rubryki*).

podg. Dziarnowo:

- ✓ „Dziennik ruchu posterunku zapowiadawczego” (**R-146**) - założony dn. 27.02.2016 r.,
- ✓ „Dziennika telefonicznego” (**R-138**) – założony dnia 11.03.2016 r.,
- ✓ „Dziennik uszkodzeń urządzeń łączności” (**R-366**) – założony dnia 11.03.2013 r.,
- ✓ „Książka kontroli urządzeń sterowania ruchem kolejowym na przejeździe kolejowym oraz o wprowadzeniu i odwołaniu obostrzeń” (**E-1758**) – założona dnia 17.07.2015 r.,
- ✓ „Regulamin techniczny posterunku odgałęźnego Dziarnowo” – zatwierdzony dnia 09.02.2006 r., ważny od dnia 09.02.2006 r.

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

Wymiana komunikatów ustnych (nawiązanie kontaktu drużyny trakcyjnej z dyżurnym ruchu podg. Dziarnowo) w związku z poważnym wypadkiem odbywało się przy użyciu radiotelefonu pociągowego zainstalowanego w kabinie „A” lokomotywy elektrycznej serii EU 07A-003.

Środki łączności, ani treść rozmów nie miały wpływu na przyczynę zaistniałego wypadku.

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

Zabezpieczenie miejsca wypadku oraz przebieg akcji ratunkowej opisano w pkt. **II.1.11.** - do podjętych działań Zespół powypadkowy PKBWK nie wnosi zastrzeżeń.

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

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

W tablicy II.1.3.1.) zestawiono czasy pracy dyżurnego ruchu zarządcy infrastruktury PKP PLK S.A. i personelu drużyn pociągowych przewoźnika kolejowego „PKP Intercity” S.A.

Z danych zestawionych w tablicy wynika, że pracownicy bezpośrednio związani z zaistniałym poważnym wypadkiem znajdowali się w wymaganym okresie, nominalnego czasu pracy oraz wszyscy posiadali wymagany przepisami wypoczynek.

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

Badania wykonane na polecenie Prokuratury Rejonowej w Inowrocławiu wykazały, że dyżurny ruchu stacji Dziarnowo p. **K.W.** obsługujący przejazd, maszynista prowadzący pojazd trakcyjny p. **P.M.** oraz pomocnik maszynisty p. **M.P.** biorący udział w wypadku byli trzeźwi (*pismo Prokuratury Rejonowej w Inowrocławiu z dnia 21.03.2016 r.*).

Na podstawie wyników badań toksykologicznych wykonanych przez Instytut Genetyki Sądowej w Bydgoszczy, otrzymanych od Prokuratury Rejonowej w Inowrocławiu w dniu 07.12.2016 r. Przewodniczący Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych zlecił opracowanie opinii kryminalistycznej w zakresie badań toksykologicznych, chemicznych oraz fizykochemicznych przez Laboratorium Analiz Toksykologicznych i Biochemicznych Instytutu Chemii Przemysłowej w Warszawie. Opinię wydał biegły sądowy toksykolog, diagnosta laboratoryjny, specjalista w zakresie laboratoryjnej toksykologii medycznej.

P.M.

W pkt. X „Opinii z badań kryminalistycznych do sprawy RSD148/16 Sprawozdania z badań IGS-1010/2016 (Tox) w zakresie badań toksykologicznych” wykonanej przez laboratorium Instytutu Genetyki Sądowej w Bydgoszczy stwierdzono we krwi pana **P.M.** pobranej bezpośrednio po wypadku w dniu 26.03.2016 r. zawartość Δ^9 – tetrahydro-kannabinolu (Δ^9 – THC) w ilości 1,66 ng/ml, co odpowiada stanowi trzeźwości (poniżej 0,2 % zawartości alkoholu etylowego).

Zgodnie z jego wysłuchaniem, zażywał ½ tabletki leku o nazwie Medrol (2 mg) oraz Zeffix 1 tabletka dziennie. Ostatni raz oba leki brał w dniu 25.03.2016 r. rano po lekkim śniadaniu.

Na podstawie opinii biegłego sądowego z zakresu toksykologii, w oparciu o parametry farmakokinetyczne dotyczące procesu biotransformacji Δ^9 – tetrahydrokannabinolu w organizmie człowieka należy stwierdzić, iż w/w nie znajdował się po użyciu środka podobnie działającego do alkoholu, nie wyczerpując tym samym znamion czynu z art. 87, §1 Kodeksu Wykroczeń oraz nie był pod jego wpływem nie wyczerpując tym samym znamion czynu z art. 178a, §1 Kodeksu Karnego.

Stwierdzona w organizmie badanego ilość Δ^9 -tetrahydrokannabinolu (Δ^9 -THC) na poziomie 1,66 ng/ml nie miała wpływu na ograniczenie zdolności psychosomatycznej badanego, a potwierdzała jedynie zażywanie ziela konopi (marihuany) lub żywicy konopi (haszyszu) w bliżej nieokreślonym czasie.

Badań uzupełniających drugiej próbki krwi na zawartość substancji psychoaktywnych nie wykonano ze względu na zniszczenie zabezpieczonych próbek podczas

poprzedniego badania (*pismo nr PR2Ds133.2016 z dnia 13 lutego 2017 r. z Prokuratury Rejonowej w Inowrocławiu*).

M.P.

W pkt. X „Opinii z badań kryminalistycznych do sprawy RSD148/16 Sprawozdania z badań IGS-1012/2016 (Tox) w zakresie badań toksykologicznych” wykonanej przez laboratorium Instytutu Genetyki Sądowej w Bydgoszczy stwierdzono we krwi p. **M.P.** pobranej bezpośrednio po wypadku w dniu 26.03.2016 r. zawartość Δ^9 – tetrahydrokannabinolu (Δ^9 – THC) w ilości 1,29 ng/ml, co odpowiada stanowi trzeźwości (poniżej 0,2 %o zawartości alkoholu etylowego).

Podczas wysłuchania p. **M.P.** oświadczył, że bierze regularnie lek o nazwie Amlozek (5mg) 1 tabletka dwa razy dziennie. Dodatkowo, po wypadku w dniu 26.03.2016 r., a przed pobraniem krwi do badania, miał podniesione ciśnienie krwi i otrzymał od przybyłego na miejsce wypadku lekarza pogotowia 2 tabletki najprawdopodobniej Nitroglicyny.

Na podstawie opinii biegłego sądowego z zakresu toksykologii, w oparciu o parametry farmakokinetyczne dotyczące procesu biotransformacji Δ^9 – tetrahydrokannabinolu w organizmie człowieka należy stwierdzić, iż w/w nie znajdował się po użyciu środka podobnie działającego do alkoholu, nie wyczerpując tym samym znamion czynu z art. 87, §1 Kodeksu Wykroczeń oraz nie był pod jego wpływem nie wyczerpując tym samym znamion czynu z art. 178a, §1 Kodeksu Karnego.

Stwierdzona w organizmie badanego ilość Δ^9 – tetrahydrokannabinolu (Δ^9 – THC) na poziomie 1,29 ng/ml nie miała wpływu na ograniczenie zdolności psychosomatycznej badanego, a potwierdzała jedynie zażywanie ziela konopi (marihuany) lub żywicy konopi (haszyszu) w bliżej nieokreślonym czasie.

Badań uzupełniających drugiej próbki krwi na zawartość substancji psychoaktywnych nie wykonano ze względu na zniszczenie zabezpieczonych próbek podczas poprzedniego badania (*pismo nr PR2Ds133.2016 z dnia 13 lutego 2017 r. z Prokuratury Rejonowej w Inowrocławiu*).

K.W.

W pkt. X „Opinii z badań kryminalistycznych do sprawy RSD148/16 Sprawozdania z badań IGS-1011/2016 (Tox) w zakresie badań toksykologicznych” wykonanej przez laboratorium Instytutu Genetyki Sądowej w Bydgoszczy stwierdzono we krwi panu **K.W.** pobranej bezpośrednio po wypadku w dniu 26.03.2016 r. :

- zawartość Δ^9 - tetrahydrokannabinolu (Δ^9 – THC) w ilości 4,63 ng/ml, co odpowiada stanowi nietrzeźwości (powyżej 0,5 %o alkoholu etylowego we krwi),
- zawartość diazepamu w ilości 71 ng/ml.

Zgodnie z zapisem w karcie zlecenia nr 3287 wyjazdu Zespołu Ratownictwa Medycznego Pogotowia Ratunkowego w Inowrocławiu z dnia 26.03.2016 r. godz. 07:42, bezpośrednio po wypadku, a przed pobraniem krwi do badań panu **K.W.** podano relanium w ilości 10 mg.

Na podstawie opinii biegłego sądowego z zakresu toksykologii, niekorzystne oddziaływanie Δ^9 – THC na ośrodkowy układ nerwowy objawia się euforią, pobudzeniem, zwiększoną wrażliwością na bodźce, zwolnionym czasem reakcji, sennością, światłowstrętem, oczopląsem, krótkotrwałym upośledzeniem pamięci,

depersonalizacją, halucynacjami, psychozą paranoidalną, ataksją, stuporem, możliwością wystąpienia śpiączki, hipertermią lub hipotermią, depresją układu oddechowego, tachykardią, ortostatycznym spadkiem ciśnienia tętniczego krwi, przekrwieniem spojówek, zwężeniem żrenic.

W oparciu o parametry farmakokinetyczne dotyczące procesu biotransformacji Δ^9 – tetrahydrokannabinolu w organizmie człowieka należy stwierdzić, iż w/w znajdował się po użyciu środka podobnie działającego do alkoholu. Stwierdzona w organizmie badanego ilość diazepamu na poziomie 71 ng/ml była konsekwencją podania badanemu leku o nazwie handlowej „relanium” przez przybyły na miejsce zespół ratownictwa medycznego. Ponadto leki zażywane przez badanego pana K.W. w trakcie leczenia szpitalnego oraz po nim nie miały wpływu na poziom substancji psychoaktywnej stwierdzonej w jego organizmie oraz nie upośledzały jego zdolności psychosomatycznej.

W trakcie procesu opiniowania projektu niniejszego Raportu, w dniu 13 lutego 2017 r. PKBWK otrzymało z Prokuratury Rejonowej w Inowrocławiu wyniki drugiego badania próbki krwi na zawartość substancji psychoaktywnych (*pismo nr PR2Ds133.2016 z dnia 13 lutego 2017 r. z Prokuratury Rejonowej w Inowrocławiu*).

Badanie obejmowało związki takie jak: Δ^9 – tetrahydrokannabinol oraz 11-nor-9-karboksy-delta-9 - tetrahydrokannabinol (metabolit Δ^9 – THC).

Drugie badanie wykonano w dniach 18.11. – 22.12.2016 r. Do badań wykorzystano drugi pakiet zawierający probówki „A” i „B”, przy czym banderola zaklejająca ten pakiet była przerwana. Ponadto w pakiecie brak było protokołu pobrania krwi.

W próbie krwi nie stwierdzono obecności Δ^9 – tetrahydrokannabinol oraz 11-nor-9-karboksy-delta-9- tetrahydrokannabinol (metabolit Δ^9 – THC). Z opinii sądowo-lekarskiej nr L.dz. 2142/16, IV K 92/16 z dnia 13.02.2017 r. wynika, że ustalenie stężenia Δ^9 – THC we krwi p. K.W. w chwili zaistnienia wypadku na przejeździe kolejowo-drogowym w Dziarno-wie nie jest możliwe.

Biorąc pod uwagę rozbieżność w wynikach obu badań próbek krwi (pierwszy wynik wskazywał obecność THC w ilości 4,63 ng/ml, natomiast drugi wynik wskazywał na brak obecności w/w substancji we krwi). Zespół powypadkowy nie jest w stanie w sposób obiektywny określić stanu psychofizycznego pana K.W.

III.6.3. Stan psychofizyczny innych osób mających wpływ na zaistnienie wypadku.

R.S. – kierowca pojazdu drogowego.

Na podstawie Sprawozdania z badania toksykologicznego nr Tox 61/16 z dnia 28.04.2016 r., stwierdzono, że w dniu 04.04.2016 przeprowadzonym w prosekutorium Zakładu Medycyny Sądowej w Bydgoszczy, w oparciu o przeprowadzoną sekcję zwłok, w czasie której pobrano próbki krwi celem przeprowadzenia badań toksykologicznych w kierunku stwierdzenia obecności środków odurzających i substancji psychotropowych, u ww. nie stwierdzono ich obecności.

Ponadto w dniu 07.12.2016 r. Przewodniczący Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych zlecił opracowanie opinii kryminalistycznej w zakresie badań toksykologicznych, chemicznych oraz fizykochemicznych przez Laboratorium Analiz Toksykologicznych i Biochemicznych Instytutu Chemii Przemysłowej w Warszawie w odniesieniu do wyników badań toksykologicznych wykonanych przez Instytut Genetyki Sądowej w Bydgoszczy. Opinię wydał biegły sądowy toksykolog, diagnosta laboratoryjny, specjalista w zakresie laboratoryjnej toksykologii medycznej.

Na podstawie Sprawozdania z badań nr Alk 236/16 z dnia 04.04.2016 r. na zawartość alkoholu etylowego, w materiale biologicznych pobranym w trakcie sądowo-lekarskiej sekcji zwłok p. R.S. stwierdzono obecność alkoholu etylowego w stężeniu 0,48 ‰.

Z uwagi na fakt, iż materiał do badań pobrano osiem dni od śmierci oraz możliwość zachodzenia procesów tanatochemicznych w organizmie w/w, istnieje możliwość wygenerowania tzw. alkoholu endogennego pośmiertnie z węglowodanów obecnych w ustroju człowieka.

Podkreślić bowiem należy, iż ze średniego poziomu 100 mg% glukozy we krwi może powstać w drodze procesów fermentacyjnych ok. 0,5‰ alkoholu etylowego.

Fakt jego wygenerowania post mortem mogą potwierdzać wyniki badań analitycznych, obrazujących dodatkowo obecność innych alkoholi, takich jak: metanol, n-propanol, n-butanol, izopropanol, izobutanol, butanol II-rzędowy oraz alkohol izoamylowy.

Ponadto wykluczenie obecności tzw. alkoholu endogennego może nastąpić poprzez badanie materiału alternatywnego, jakim jest ciało szkliste oka, gdyż w materiale tym alkohol endogenny nie występuje.

Po otrzymaniu przez Zespół powypadkowy z Prokuratury Rejonowej w Inowrocławiu „Sprawozdania z badań nr Alk 374/16 z dnia 01.06.2016 r.”, na podstawie ponownionego badania próbki ciałka szklistego gałki ocznej pobranej ze zwłok (przeprowadzonego w dniu 01.06.2016 r.) stwierdzono, że zawartość alkoholu w materiale biologicznym pobranym u p. R.S. wynosiła $0.51 \pm 0,03$ ‰.

W związku z otrzymywanymi wynikami, rzeczywista zawartość alkoholu w organizmie p. R.S. w chwili wypadku zawierała się w przedziale 0,48 ‰ – 0,54 ‰, co zgodnie z postanowieniem ustawy z dnia 26 października 1982 r o **wychowaniu w trzeźwości i przeciwdziałaniu alkoholizmowi** (*Dz. U. z 1982 r. poz. 1286 z późn. zm.*), stanowi stan po użyciu alkoholu, a z postanowienia art. 45 ustawy – **Prawo o ruchu drogowym** (*Dz. U. z 2012 r., poz. 1137, z późn. zm.*) wynika, że nie powinien być uczestnikiem ruchu drogowego.

III.6.4. Warunki środowiskowe i ergonomiczne stanowisk pracy personelu kolejowego mające wpływ na zaistnienie wypadku.

Warunki pracy i warunki ergonomiczne stanowiska pracy dyżurnego ruchu obsługującego przejazd zlokalizowany w km 95,669 linii kolejowej nr 353 budziły zastrzeżenia ze względu na brak widoczności strefy niebezpiecznej przejazdu oraz lewej rogatki przejazdowej ze stanowiska pracy dyżurnego ruchu przy braku urządzeń wspomagających pracę dyżurnego ruchu w zakresie obsługi przejazdu, tj. powtarzacza położenia rogatek przejazdowych na pulpicie nastawczym.

Pojazd trakcyjny uczestniczący w wypadku (lokomotywa elektryczna) typu 303Ea, serii EU07A-003 (nr EVN 91-51-5160-000-3) jest pojazdem trakcyjnym dopuszczonym do prowadzenia ruchu na terenie sieci kolejowej PKP PLK S.A., a warunki pracy drużyn trakcyjnych są typowe dla ich obsługi w Polsce i nie miały wpływu na zaistniały poważny wypadek.

IV. ANALIZA I WNIOSKI.

IV.1. Wcześniejsze wypadki lub incydenty zaistniałe w podobnych okolicznościach.

Od dnia 01.01.2011 r. do dnia badanego poważnego wypadku tj. 26.03.2016 r. w skali spółki PKP PLK S.A. miało miejsce ogółem 47 innych zdarzeń na przejazdach kat. „A” polegających na niewłaściwej obsłudze przejazdu przez pracowników, tj. nie zamknięciu lub przedwczesnym otwarciu rogatek bądź zbyt późnym zamknięciu przez pracownika obsługującego przejazd, z czego na obszarze Zakładu Linii Kolejowych w Bydgoszczy 2 wypadki:

- kat. B18 z dnia 06.01.2012 r. w km 331,150 linii 131,
- kat. B18 z dnia 14.05.2015 r. w km 150,207, linii 018.

Podstawowymi przyczynami w/w wypadków na przejazdach kolejowo-drogowych były:

- ✓ niezamknięcie rogatek przez dróżników przez pracowników obsługi przejazdu,
- ✓ przedwczesne otwarcie rogatek przez pracowników obsługi przejazdu,
- ✓ zbyt późne zamknięcie rogatek.

Zanotowano również kilka wypadków związanych z najechaniem przez kierujących pojazdami samochodowymi na zamknięte rogateki, jednakże w tych przypadkach obsługa przejazdu nie przyczyniła się do zaistnienia zdarzeń.

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

W dniu 26.03.2016 r. o godzinie 07:37 pociąg osobowy nr EIE 7501 „BAŁTYK” relacji Poznań Główny – Gdynia Główna, obsługiwany lokomotywą serii EU07A-003 (nr EVN 91-51-5160-000-3 (kabiną A) należącym do przewoźnika kolejowego PKP „Intercity” S.A., na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii „A”, usytuowanym na szlaku Dziarnowo – Inowrocław Towarowy linii nr 353: Poznań Wschód – Skandawa, tor szlakowy nr 1, w km 95,669, uderzył w samochód osobowy marki AUDI A4 KOMBI o numerze rejestracyjnym CIN XXXXX. Do zdarzenia doszło na przejeździe kolejowo-drogowym w ciągu drogi powiatowej nr 2555C: Inowrocław – Kościelec Kujawski, w miejscowości Dziarnowo.

O przejeździe pociągu nr EIE 7501 przez st. Janikowo dyżurny ruchu tej stacji poinformował dyżurnego ruchu podg. Dziarnowo przez łączność zapowiadawczą o godzinie 07:31 (wg zapisu Dziennika ruchu (**R-137**)).

Obie nastawnie obsługują blokadę liniową półsamoczynną, więc dyżurny ruchu w Dziarnowie ma na pulpicie informację o odjeździe pociągu z sąsiednich posterunków ruchu. Sposób wykonywania pracy przez dyżurnego ruchu podg. Dziarnowo obsługującego przejazd był niezgodny z postanowieniem „*Regulaminu obsługi przejazdu kolejowo-drogowego lub przejścia dla pieszych*”, opracowanego dla przejazdu km. 95,669 – przejazd nie został przez dyżurnego ruchu **K.W.** zamknięty dla zapobieżenia wjazdu samochodów. Zgodnie z w/w Regulaminem podanie sygnału zezwalającego na semaforze wjazdowym posterunku Dziarnowo powinno być poprzedzone zamknięciem rogatek przejazdowych.

Prowadzący pojazd kolejowy podał na wysokości wskaźnika **W6a** usytuowany w km. 94,830 odnoszącego się do tego przejazdu sygnał **Rp1 „Baczność”** i kontynuując jazdę z prędkością 105 km/h. (przy prędkości rozkładowej 120 km/h.) w kierunku przejazdu w km. 95,669, zauważył bezpośrednio przed przejazdem wjeżdżający z prędkością ok. 34 km/h, bez próby hamowania samochód osobowy marki AUDI A4 KOMBI, podał ponownie sygnał **Rp1 „Baczność”** i równocześnie wdrożył nagłe hamowanie pociągu.

Samochód wjechał na ww. przejazd z prawej strony i został uderzony przednią częścią boczną lokomotywy na wysokości czoła pojazdu drogowego.

Pojazd kolejowy z prędkością 105 km/h uderzył prawym zderzakiem w samochód osobowy z jego lewej strony na wysokości czoła pojazdu drogowego, obracając go o 180°.

Uderzony pojazd drogowy zepchnięty został z przejazdu, na prawą stronę toru nr 1 w kierunku jazdy pociągu do rowu odwadniającego, po czym siła uderzenia spowodowała odrzucenie samochodu na słup sieci trakcyjnej usytuowany w km 95,700 i na słup oświetleniowy usytuowany w km. 95,705.

W samochodzie znajdowały się dwie osoby dorosłe, które poniosły śmierć na miejscu. Pojazdem kierował Pan **R.S.** (lat 51), miejsce pasażera obok zajmowała Pani **N.S.** (lat 24).

Czoło pociągu zatrzymało się w km. 95,996, w odległości **321** m., wg. wskazań prędkościomierza lokomotywy, liczne od momentu włączenia hamowania nagłego pociągu / **297** m., wg protokołu oględzin z miejsca poważnego wypadku na przejeździe kolejowym od miejsca uderzenia, liczne od osi przejazdu. Maszynista po zatrzymaniu pociągu użył systemu „**RADIO-STOP**”.

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

Zespół powypadkowy PKWK ustalił, że dyżurny ruchu pracował niezgodnie z Regulaminem obsługi przejazdu - nie stosował się do ujętych w „Regulaminie obsługi przejazdu” czasów zamknięcia rogatek.

Zgodnie z postanowieniem pkt III, ust 5 „Regulaminu...” rogatek powinny być zamknięte przed podaniem sygnału zezwalającego na jazdę na semaforach wyjazdowych w kierunku stacji Janikowo, Inowrocław, Inowrocław Rąbinek i Pakość, przed podaniem sygnału zastępczego, przed doręczeniem rozkazu pisemnego i na 2 minuty przed rozpoczęciem manewrów przez przejazd.

Pracownik obsługujący przejazd (dyżurny ruchu) powinien w czasie przejazdu pociągu zgodnie z postanowieniem pkt III, ust 6 „Regulaminu...” znajdująć się w otwartym oknie posterunku z przyborami sygnałowymi.

Na podstawie analizy treści przesłuchania dyżurnego ruchu p. **K.W.**, zapisu rozmów łączności zapowiadawczej i radiołączności pociągowej Zespół powypadkowy ustalił, że po podaniu sygnału zezwalającego na semaforze „C½” na wjazd pociągu EIE 7501 w obręb posterunku Dziarnowo, próbował nawiązać łączność radiową z pociągiem nr 7501 w celu poinformowania maszynisty o awarii kategorii I urządzeń SSP na przejeździe kolejowo-drogowym w km 92,252 (tarcza „**Top 933**” – ciemna). Wobec faktu, że próby połączenia się z drużyną pociągu EIE 7501 były nieskuteczne, nawiązał kontakt z dyżurnym ruchu st. Janikowo p. **S.P.**

Z miejsca z którego prowadził rozmowę, nie widział rogatek przejazdowych.

Na obrazie zarejestrowanym przez system rejestracji szlaku zainstalowanym w kabinie maszynisty pojazdu trakcyjnego nie widać sylwetki dyżurnego ruchu w oknie nastawni dysponującej, ani żadnych przyborów sygnałowych.

Zespół Powypadkowy PKWK uznał, że przyczyną poważnego wypadku było niezamknięcie rogatek przez dyżurnego ruchu p. odg. Dziarnowo pana **K.W.**

Biorąc pod uwagę rozbieżność w wynikach obu badań próbek krwi – pierwsze badania wykazały wysoką zawartość substancji psychotropowej Δ^9 – THC, drugie badanie wykazało brak zawartości w/w substancji.

Z opinii sądowo-lekarskiej nr L.dz. 2142/16, IV K 92/16 z dnia 13.02.2017 r. wynika, że pierwsze badanie w Instytucie Genetyki Sądowej wykonane zostało metodą, dla której niepewność w określeniu wyniku tego badania wynosi 50%, co zdaniem biegłych z Katedry Medycyny Sądowej Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu wskazuje, że rzeczy-wista zawartość Δ^9 -THC we krwi p. **K.W.** znajdowała się w przedziale od 1,0 do 1,9 ng/ml., co należało interpretować jako wynik ujemny.

Biorąc pod uwagę rozbieżność w wynikach obu badań próbek krwi (pierwszy wynik wskazywał obecność THC w ilości 4,63 ng/ml, natomiast drugi wynik wskazywał na brak obecności w/w substancji we krwi). Zespół powypadkowy nie jest w stanie w sposób obiektywny określić stanu psychofizycznego pana **K.W.**

Maszyniści prowadzący pociąg EIE 7501 prowadzili w trakcie jazdy wiele prywatnych rozmów nie związanych z prowadzeniem pojazdu, co jest niezgodne z obowiązującymi instrukcjami „PKP Intercity” S.A., gdyż może dekoncentrować uwagę przy obserwowaniu trasy jazdy pociągu.

Stwierdzona w organizmach członków drużyny trakcyjnej panów **P.M.** i **M.P.** niewielka ilość Δ^9 – tetrahydrokannabinolu (Δ^9 – THC) nie miała wpływu na ograniczenie ich zdolności psychoso-matycznej, a potwierdzała jedynie zażywanie ziela konopi (marihuany) lub żywicy konopi (haszyszu) w bliżej nieokreślonym czasie.

Biorąc pod uwagę opinię kryminalistyczną biegłego sądowego toksykologa w zakresie badań toksykologicznych, chemicznych i fizyko-chemicznych dotyczącej stanu psychofizycznego panów **P.M.** i **M.P.** oraz prawidłowość zachowania drużyny trakcyjnej (analiza monitoringu szlaku, w tym rejestracja dźwięku w kabinie oraz rozmów przez radiołączność pociągową) Zespół Powypadkowy nie widzi przyczyny wynikającej ze stwierzonej niskiej zawartości THC w krwi członków drużyny trakcyjnej. Powyższe natomiast Zespół Powypadkowy uznaje jako inną nieprawidłowość wymagającą podjęcia środków zapobiegawczych.

Jednak prawidłowo reagowali na ciemną tarczę ostrzegawczą przejazdową odnoszącą się do przejazdu w km. 93,252 (maszynista powiadomił dyżurnego ruchu st. Janikowo o ciemnej tarczy ostrzegawczej przejazdu a po minięciu przejazdu o tym, że rogatki są opuszczone a sygnalizacja działa poprawnie) oraz wypowiedziane przez pomocnika maszynisty słowa „wjazd podany” przed tarczą ostrzegawczą „ToC” odnoszącą się do semafora „C $\frac{1}{2}$ ” podg. Dziarnowo, następnie mówi „i sto dwadzieścia” – maszynista potwierdził „tak, wiem” przy wskaźniku zmiany prędkości „W 27” oraz podanie sygnału **Rp1 „Baczność”**, gdy pociąg zbliżył się na odległość 536 m. od przejazdu w km 95,669.

Zespół powypadkowy PKBWK nie upatruje przyczyn zaistnienia zdarzenia w nierespektowaniu przepisów przez maszynistów.

Zespół powypadkowy PKBWK ustalił, że nadzór nad pracą dyżurnych ruchu podg. Dziarnowo pod względem liczby kontroli i obecności przy zmianach dyżurów w badanym okresie dwunastu miesięcy, był zgodny z obowiązującym w PKP PLK S.A. „Programem działania na rzecz poprawy bezpieczeństwa”, jednak przedmiotowe kontrole były prowadzone w sposób powierzchowny. Kontrole nie wykazywały m.in. problemu braku uzależnienie stanu położenia rogatek przejazdowych od sygnału zezwalającego na semaforach usytuowanych na posterunku ruchu, problemu braku widoczności położenia rogatek przejazdowej i strefy niebezpiecznej ze stanowiska dyżurnego ruchu (pulpitu sterowania ruchem kolejowym) oraz braku dostatecznej znajomości „Regulaminu technicznego posterunku odgałęźnego Dziarnowo” przez dyżurnego ruchu p. **K.W.** (np. wątpliwości dot. znajomości procedur postępowania w przypadku uszkodzenia urządzeń SSP na szlaku, nieznajomości procedury postępowania w przypadku zaistnienia zdarzenia kolejowego).

Stan techniczny infrastruktury i jej utrzymanie było dostateczne – widzialność z odległości **5 m.** od skrajnej szyny dla tego typu kategorii przejazdu pozwalała na wcześniejsze zaobserwowanie zbliżającego się pociągu.

Kierujących pojazdami drogowymi obowiązuje art. 19 ust. 1 ustawy z dn. 20 czerwca 1997 r. „**Prawo o ruchu drogowym**” - tekst jednolity ([Dz. U. z 2012 r. poz. 1137, z późn. zm.](#)), w myśl którego „*kierujący pojazdem jest obowiązany jechać z prędkością zapewniającą panowanie nad pojazdem, z uwzględnieniem warunków, w jakich ruch się odbywa, a w szczególności: rzeźby terenu, stanu i widoczności drogi, stanu i ładunku pojazdu, warunków atmosferycznych i natężenia ruchu*”.

Ponadto art. 28 ust.1 i 2 w/w. „ustawy...” stanowi, że „*kierujący pojazdem, zbliżając się do przejazdu kolejowego oraz przejeżdżając przez przejazd, jest obowiązany zachować szczególną ostrożność. Przed wejchaniem 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. Kierujący jest obowiązany prowadzić pojazd z taką prędkością, aby mógł go zatrzymać w bezpiecznym miejscu, gdy nadjeżdża pojazd szynowy lub gdy urządzenia zabezpieczające albo dawany sygnalizacyjny zabrania wjazdu na przejazd*”.

Artykuł ten wg założeń prawodawcy gwarantuje bezpieczeństwo ruchu w przypadku awarii (niedziałania) urządzeń zabezpieczających, w tym wypadku nieopuszczenia rogatek (niezamknięcia przejazdu) na czas przejazdu pociągu.

Stan techniczny przejazdu - dobra nawierzchnia, właściwa szerokość drogi, przejazd w poziomie, właściwe oznakowanie – nie stwarzało problemów w ponownym ruszeniu samochodu po zwolnieniu prędkości jazdy lub zatrzymaniu się przed przejazdem w miejscu gdzie widoczność zbliżających się pociągów była możliwa.

Widzialność czoła zbliżającego się pociągu z kierunku nieparzystego (*jadącego po torze nr 1 od strony Janikowa*) z kabiny samochodu (z wysokości 1,20 metra nad powierzchnią drogi) jadącego od strony Inowrocławia (z prawej strony przejazdu) wynosiła:

- z odległości 5 m. – rzeczywista **400,0** m.,
- z odległości 10 m. – rzeczywista **400,0** m.,
- z odległości 20 m. – rzeczywista **40,0** m.

Widzialność ta umożliwiała kierującemu pojazdem drogowym przy zachowaniu wymaganej przez obowiązujące przepisy szczególnej ostrożności wcześnie zobaczenie zbliżającego się pociągu pomimo faktu, że z odległości **10 m.** od skrajnej szyny, była utrudniona przez rosnące od strony toru nr 1 - drzewa i krzaki. Widzialność z odległości **10 m. i 20 m.** od skrajnej szyny dla tego typu kategorii przejazdu, zgodnie z obowiązującymi przepisami nie jest wymagane jej zapewnienie, natomiast widzialność z odległości 5 m. pozwalała na wcześniejsze zaobserwowanie zbliżającego się pociągu.

Maszyniści prowadzący pojazd kolejowy zauważyli samochód na ok. **1,5 sek.** przed kolizją obu pojazdów, co odpowiadało odległości ok. **40 m.** przed przejazdem kolejowo-drogowym. W tym czasie samochód osobowy wjeżdżał już na przejazd kolejowo-drogowy.

W/g wysłuchania pracowników prowadzących pojazd kolejowy oraz obrazu zarejestrowanego przez rejestrator w kabinie lokomotywnej, kierujący samochodem osobowym zbliżył się do przejazdu kolejowego ze znaczną prędkością i nie zwolnił przed przejazdem. Zgodnie

z opinią Laboratorium Kryminalistycznego Komendy Wojewódzkiej Policji w Bydgoszczy samochód osobowy poruszał się ze średnią prędkością ok.34.km/h.

Zespół PKBWK upatruje w sposobie jazdy kierowcy samochodu jednej z przyczyn pośrednich zaistnienia zdarzenia.

W związku z otrzymanymi wynikami, rzeczywista zawartość alkoholu w organizmie p. R.S. w chwili wypadku zawierała się w przedziale 0,48 ± 0,54 %, co zgodnie z postanowieniem ustawy z dnia 26 października 1982 r **o wychowaniu w trzeźwości i przeciwdziałaniu alkoholizmowi** (*Dz. U. z 2015 r. poz. 1286, z późn. zm.*), stanowi stan po użyciu alkoholu, a z postanowienia art. 45 ustawy - **Prawo o ruchu drogowym** (*Dz. U. z 2012 r. poz. 1137, z późn. zm.*) wynika, że nie powinien być uczestnikiem ruchu drogowego i była to jedna z przyczyn pośrednich w/w poważnego wypadku.

IV.4. Analiza faktów dla ustalenia wniosków odnośnie przyczyn poważnego wypadku i działania służb ratowniczych.

Zespół powypadkowy 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 powypadkowy,
- 3) analizę zapisu z systemu rejestracji szlaku wraz z pozycjonowaniem GPS zainstalowanej w lokomotywie EU07A-003 (nr EVN 91-51-5160-000-3 - kabina „A”),
- 4) analizę zapisu nagrań audio zarejestrowanych przez urządzenia łączności zainstalowane w nastawni podg. Dziarnowo,
- 5) wizje lokalne przeprowadzone przez Zespół powypadkowy PKBWK,
- 6) materiały własne Zespołu powypadkowego PKBWK,
- 7) materiały uzyskane od Prokuratury, Policji,
- 8) materiały uzyskane od PKP PLK S.A. oraz „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.

Przyczyny wypadku zestawiono w rozdziale I.3. niniejszego raportu ze wskazaniem innych czynników mających wpływ na zaistnienie wypadku, zawartym w rozdziale I.4.

Opis działań ratowniczych zawarto w podrozdziale II.1.

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

W wyniku analizy faktów związanych z zaistnieniem poważnego wypadku kategorii A18 w dniu 26.03.2016 r. o godz. 07:37 na przejeździe kolejowym kat. „A”, w km. 95,669 linii kolejowej nr 353, Zespół powypadkowy PKBWK wskazał następujące przyczyny zdarzenia:

IV.5.1. Przyczyna bezpośrednia:

Najechanie pojazdu kolejowego na pojazd drogowy (samochód osobowy marki Audi A4 KOMBI), który wjechał na przejazd kolejowo-drogowy kategorii „A” z otwartymi rogatkami, bezpośrednio przed nadjeżdżający pociąg nr EIE 7501 przewoźnika „PKP Intercity” S.A.

IV.5.2. Przyczyny pierwotne:

- nie zamknięcie rogatek przez dyżurnego ruchu posterunku odgałęźnego Dziarnowo przed podaniem sygnału zezwalającego „S2” na jazdę dla pociągu EIE 7501 na semaforze wyjazdowym „C½”.
- podanie sygnału zezwalającego „S2” na semaforze „C½” bez upewnienia się, czy rogatki przejazdu kolejowo-drogowego są zamknięte.

IV.5.3. Przyczyny pośrednie:

- nie zachowanie szczególnej ostrożności przez kierującego samochodem osobowym marki Audi A4 KOMBI, w szczególności wjazd na przejazd ze znaczną prędkością bez upewnienia się czy nie zbliża się pojazd kolejowy, wbrew postanowieniom art. 19 ust. 1 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. „**Prawo o ruchu drogowym**” – (Dz. U. z 2012 r., poz. 1137, z późn. zm.)
- prowadzenie pojazdu drogowego w stanie po użyciu alkoholu (powyżej 0,2 %).
- brak uzależnienia podania semafora wjazdowego „C½” od zamknięcia rogatek przejazdowych,
- dekoncentracja oraz odwrócenie uwagi dyżurnego ruchu p. **K.W.** od bieżącej analizy sytuacji techniczno-ruchowej spowodowane:
 - wadliwym działaniem radiołączności pociągowej na podg. Dziarnowo oraz na szlaku pomiędzy st. Janikowo, a podg. Dziarnowo,
 - awarią urządzeń SSP (samoczynnej sygnalizacji przejazdowej) na przejeździe kolejowo-drogowym kat. „B” zlokalizowanym w km 92,252 poprzedzającym przejazd na którym doszło do wypadku; awaria nastąpiła po podaniu sygnału zezwalającego na semaforze „C½” na wjazd pociągu EIE 7501 w obręb posterunku Dziarnowo,
 - kilkukrotna, nieskuteczna próba nawiązania łączności radiowej z tym pociągiem w celu poinformowania maszynisty o awarii kategorii I.

IV.5.4. Przyczyny systemowe:

1. Nie realizowanie przez zarządcę infrastruktury i jego jednostki wykonawczej procedur systemu zarządzania bezpieczeństwem, w tym:
 - nie przeprowadzenie procesu zarządzania zmianą określonego w Procedurze **SMS-PR-03**, pt. „*Zarządzanie zmianą*” - ver.1 wydana w dnia 27.01.2015 r.”, w związku z planowanym zwiększeniem prędkości rozkładowej pociągów na szlaku Janikowo – podg. Dziarnowo (w tym przez przejazd kolejowo-drogowy usytuowany w km. 95,669) wskazaną ze względu na istniejące warunki na stanowisku pracy dyżurnego ruchu, obsługującego urządzenia rogatkowe. Należało to potraktować jako niewłaściwą ergoniemię stanowiska pracy dyżurnego

ruchu, m.in. brak informacji o położeniu urządzeń rogatekowych na pulpicie nastawczym. Zwiększenie prędkości pociągów na szlaku Janikowo – podg. Dziarnowo spowodowało skrócenie czasu przejazdu pociągu przy jednoczesnym zachowaniu czasu przeznaczonego na obsługę urządzeń przez dyżurnego ruchu w sytuacji wystąpienia czasowego nałożenia się potrzeb (np. wystąpienie usterki w urządzeniach s. r. k. lub radiołączności pociągowej). Powyższe okoliczności powinny wymusić analizę ergonomii stanowiska dyżurnego ruchu.

- niewykonanie działań mających na celu minimalizację lub likwidację zagrożeń, określonych w Procedurach **SMS-PW-01**, pt. „*Utrzymanie linii kolejowej w sprawności technicznej i organizacyjnej*” - **SMS-PR-02**, pt. „*Identyfikacja i ocena ryzyka technicznego*”, w tym nie wykonanie wyceny ryzyka i nie zrealizowanie uzależnienia możliwości podania sygnałów zezwalających na semaforach (*przypis: podg. Dziarnowo*) od zamknięcia rogatek, a w konsekwencji nie podjęcie odpowiednich działań korygujących i zapobiegawczych zgodnych z procedurą **SMS-PD-05 „Działania korygujące i zapobiegawcze”** w reakcji na istniejące zagrożenie zdarzeniem na przejeździe.
- 2. Nieskuteczny bezpośredni nadzór nad warunkami bezpieczeństwa na przejeździe kolejowym przez zarządcę infrastruktury, w tym przeprowadzanie kontroli w sposób niewystarczająco dogłębny, nie identyfikujący występujących zagrożeń w ramach SMS, tj. braku uzależnienia możliwości podania sygnałów zezwalających na semaforach (*przypis: podg. Dziarnowo*) od zamknięcia rogatek.

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

Kategoria wypadku: A18

IV.6. Nieprawidłowości stwierdzone w ramach postępowania, niezwiązane bezpośrednio ze zdarzeniem:

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

- brak obserwacji przejazdu pociągu z przyborami sygnałowymi w otwartym oknie nastawni przez dyżurnego ruchu podg. Dziarnowo, do czego zobowiązuje ust 43, pkt 17 Regulaminu technicznego posterunku odgałęźnego Dziarnowo,
- niezamknięcie toru nr 2 przez dyżurnego ruchu podg. Dziarnowo bezpośrednio po zdarzeniu (*tor zamknięto dopiero 20 minut po zdarzeniu*), do czego zobowiązują postanowienia § 4 ust. 1 pkt 5 Instrukcji o postępowaniu w sprawach poważnych wypadków, wypadków i incydentów na liniach kolejowych **Ir-8**,
- awaria kategorii I urządzeń **SSP** na przejeździe w km 93,252, (*tarcza TOP 933 - ciemna*),
- niewłaściwie działająca sieć radiołączności pociągowej i systemu „**RADIO-STOP**” w sąsiedztwie podg. Dziarnowo, sygnał w systemie alarmowym nie był odebrany na posterunku ruchu Janikowo, a był odebrany przez bardziej odległy posterunek Kołodziejewo,
- brak wykonania przed wypadkiem stosownej adnotacji o wadliwym działaniu urządzeń radiołączności pociągowej na kanale „5” (*stwierdzone przez dyżurnego ruchu podg.*

Dziarnowo o godz. 02:45 w dniu 26.03.2016 r.) w dokumentacji techniczno-ruchowej: „Dziennik uszkodzeń urządzeń łączności” (R-366) oraz w „Dziennik telefoniczny” (R-138) na podg. Dziarnowo oraz nie przekazanie dyżurnemu ruchu przyjmującemu dyżur informacji o trudnościach w nawiązywaniu kontaktu z drużynami pociągowymi drogą radiołączności pociągowej na kanale „5”, do czego zobowiązły postanowienia § 8 ust 6 pkt 4 Instrukcji dla pracowników posterunków nastawczych Ir-2 (R-7),

- niezgodność czasu systemowego w urządzeniu rejestrującym stany **SSP** z czasem rzeczywistym (za czas bazowy Zespół PKBWK przyjął czas wskazany w systemie monitoringu szlaku wraz z pozycjonowaniem **GPS**),
- nie zgłoszenie się dyżurnego ruchu p. **K.W.** na wezwanie maszynisty poc. nr EIE 7501 na kanale pociągowym nr „8” (awaryjnym) urządzenia radiołączności pociągowej po zaistnieniu zdarzenia, do czego zobowiązły postanowienia § 12 ust 7 Instrukcji o użytkowaniu urządzeń radiołączności pociągowej Ir-5 (R-12),
- nie wyposażenie pracownika przewoźnika kolejowego, będącego członkiem komisji kolejowej w narzędzia do zgrywania i odczytu zapisów rejestratora prędkości i rejestratora monitoringu szlaku,
- znaczna ilość rozmów o charakterze prywatnym maszynisty i pomocnika maszynisty w trakcie jazdy pociągu nr EIE 7501, co w określonych sytuacjach techniczno-ruchowych może dekoncentrować uwagę,
- niska zawartość we krwi substancji psychoaktywnej Δ^9 – THC członków drużyny trakcyjnej, niepowodująca upośledzenia reakcji psychosomatycznych (*rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 11 czerwca 2003 r. w sprawie wykazu środków działających podobnie do alkoholu oraz warunków i sposobu przeprowadzania badań na ich obecność w organizmie*).

V. OPIS ŚRODKÓW ZAPOBIEGAWCZYCH.

V.1. Zalecane środki zapobiegawcze wydane przez komisję kolejową zakładową niezwłocznie po poważnym wypadku wymagające podjęcia natychmiastowych działań.

W trakcie prowadzonego postępowania przez Zespół powypadkowy PKBWK, PKP PLK S.A. dokonała uzależnienia możliwości wyświetlenia sygnału zezwalającego na semaforach podg. Dziarnowo od zamknięcia rogatek przejazdu kat. „A” zlokalizowanego w km 95,669.

V.2. Zalecenia Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych.

Zespół powypadkowy PKBWK rekomenduje wdrożenie następujących działań:

- 1) Zarządcy infrastruktury oraz przewoźnicy kolejowi zintensyfikują działania kontrolne pracowników w zakresie obecności w organizmie środków działających podobnie do alkoholu lub w przypadku ich nieposiadania, wypracują i wdrożą wewnętrzne systemy wyrywkowej kontroli pracowników mających bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo ruchu kolejowego.
- 2) PKP PLK S.A. w ramach nadzoru dokona sprawdzenia dokumentacji pod kątem zapisów odnośnie nieprawidłowości działania systemów radiołączności pociągowej i podejmie właściwe środki zapobiegawcze.
- 3) W odniesieniu do systemu zarządzania bezpieczeństwem spółka PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. podejmie następujące działania:

- a) przyspieszyć identyfikację w skali sieci PKP PLK S.A. przejazdów kat. „A” obsługiwanych przez dyżurnych ruchu lub innych pracowników posterunków ruchu i posterunków technicznych oraz podjąć właściwe działania zmierzające do dokonywania sukcesywnego uzależnienia możliwości wyświetlenia sygnału zezwalającego na semaforach od położenia rogatek; powyższe należy zrealizować z oparciu o dokonaną wycenę ryzyka zaistnienia zdarzeń na tych przejazdach, a jeśli to konieczne należy podjąć odpowiednie działania korygujące lub zapobiegawcze,
- b) ująć w „**Rejestrze zagrożeń**” zarządcy infrastruktury następującego zagrożenia zidentyfikowanego podczas prowadzonego badania przez Zespół powypadkowy, tj. „braku uzależnienia podania semafora od zamknięcia rogatek przejazdowych dla przejazdów kolejowo-drogowych kat. „A” obsługiwanych z posterunków ruchu i post. technicznych” oraz wykonanie niezbędnych dalszych działań z tym związańskich wynikających z obowiązującego u zarządcy infrastruktury systemu SMS,
- c) przeprowadzić ponowny nadzwyczajny audyt kompleksowy SMS sprawdzający realizację działań korygujących i zapobiegawczych wynikających z audytu kompleksowego w Zakładzie Linii Kolejowych w Bydgoszczy, w szczególności w zakresie procedur **SMS: PR-02, PW-01, PR-03, PG-01 i SMS-PD-05** oraz podjęcie stosownych działań korygujących, jeśli to niezbędne; ponowny audyt kompleksowy powinien objąć swoim zakresem również Sekcję Eksplotacji w Inowrocławiu,
- d) skutecznie monitorować i analizować dane dotyczące zaistniałych zdarzeń oraz sytuacji niebezpiecznych, w szczególności na przejazdach kat. „A” oraz inicjować właściwe działania zapobiegawcze z uwzględnieniem wcześniejszych zaleceń proponowanych przez PKBWK i komisje kolejowe badające okoliczności i przyczyny wypadków na przejazdach tej kategorii.

Zgodnie z art. 281 ust. 8 ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym ([Dz. U. z 2016 r. poz. 1727, 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 powypadkowego i przyjęte uchwałą PKBWK.

PODPISY CZŁONKÓW ZESPOŁU POWYPADKOWEGO: (*PODPISY NA ORYGINALE*)

KIERUJĄCY ZESPOŁEM:

1.
(Rafał LEŚNIEWSKI)

CZŁONKOWIE:

2.
(Andrzej GNIWEK)

3.
(Henryk SKWARKA)

NADZÓR NAD PRACĄ ZESPOŁU POWYPADKOWEGO: (*PODPIS NA ORYGINALE*)

PRZEWODNICZĄCY PKBWK:

.....
(Tadeusz RYŚ)

Wykaz podmiotów występujących w treści Raportu Nr PKBWK/01/2017

Lp.	Symbol (skrót)	Objaśnienie
1	2	3
1.	ERA	Europejska Agencja Kolejowa
2.	MiB	Ministerstwo Infrastruktury i Budownictwa
3.	UTK	Urząd Transportu Kolejowego
4.	PKBWK	Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych
5.	ZNTK	Zakład Naprawcze Taboru Kolejowego
6.	IZ	PKP PLK S.A. – Zakład Linii Kolejowych
7.	IZES	PKP PLK S.A. – Dział Eksplotacji Zakładu Linii Kolejowych
8.	IZATA	PKP PLK S.A. – Dział Automatyki Zakładu Linii Kolejowych
9.	ISE	PKP PLK S.A. – Naczelnik Sekcji Eksplotacji Zakładu Linii Kolejowych
10.	IZKR	PKP PLK S.A. – Kontroler ds. ruchowych Zakładu Linii Kolejowych
11.	ISEDР	PKP PLK S.A. – Dyżurny ruchu posterunku zapowiadawczego
12.	podg. „Dz”	PKP PLK S.A. – Posterunek ruchu odgałęźny Dziarnowo
13.	RS	PKP PLK S.A. – stacja kolejowa
14.	BZP	„PKP Intercity” S.A. – Zakład Zachodni w Poznaniu
15.	BZG	„PKP Intercity” S.A. – Zakład Północny w Gdyni
16.	BZP.BPR.S1	„PKP Intercity” S.A. - Sekcja Eksplotacji Taboru w Poznaniu
17.	BZG.BPR.S1	„PKP Intercity” S.A. - Sekcja Eksplotacji Taboru w Gdyni
18.	BZP.BPU.S2	„PKP Intercity” S.A. – Sekcja Utrzymania i Napraw Pojazdów Trakcyjnych Wrocław