



PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW KOLEJOWYCH
Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji

RAPORT Nr PKBWK/09/2020

**z badania poważnego wypadku kategorii A23
zaistniałego 11 stycznia 2020 r. o godzinie 04:35
szlak Szamotuły - Pęckowo, tor nr 1,
w km 34,102; linia kolejowa nr 351 Poznań Główny – Szczecin Główny**

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

Raport zatwierdzony Uchwałą
Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych
Nr 10/PKBWK/2020 z dnia 9 grudnia 2020 r.

Sygnatura akt: PKBWK.4631.1.2020

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

<https://www.gov.pl/web/mswia/państwowa-komisja-badania-wypadków-kolejowych>

WARSZAWA, dnia 9 grudnia 2020 r.

WSTĘP.....	6
I. PODSUMOWANIE POSTĘPOWANIA	6
I.1. Decyzja o wszczęciu postępowania w sprawie poważnego wypadku, skład komisji i opis przebiegu postępowania....	6
I.2. Krótki opis zdarzenia, miejsca i czasu poważnego wypadku oraz jego skutki	7
I.3. Opis bezpośredniej przyczyny, przyczyn pośrednich, systemowych i pierwotnych poważnego wypadku ustalonych w postępowaniu	7
I.3.1. Przyczyna bezpośrednia	7
I.3.2. Przyczyna pierwotna.....	8
I.3.3. Przyczyny pośrednie	8
I.3.4. Przyczyny systemowe	8
I.4. Kategoria zdarzenia określona w oparciu o ustalenia Zespołu badawczego.....	8
I.5. Wskazanie czynników mających wpływ na zaistnienie poważnego wypadku	8
I.6. Główne zalecenia i adresaci tych zaleceń.....	9
I.6.1. Zalecenia komisji kolejowej	9
I.6.2. Zalecenia Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych	9
II. FAKTY BEZPOŚREDNIO ZWIĄZANE Z WYPADKIEM.....	9
II.1. Określenie poważnego wypadku	9
II.1.1. Data, dokładny czas i miejsce poważnego wypadku (stacja, linia, km. linii, szlak)	9
II.1.2. Opis poważnego wypadku	9
II.1.3. Wskazanie personelu kolejowego, podwykonawców biorących udział w poważnym wypadku oraz innych stron i świadków	12
II.1.4. Określenie pociągów i ich składów, przewożonego ładunku (ze szczególnym uwzględnieniem towarów niebezpiecznych), pojazdów kolejowych, ich serii i numerów identyfikacyjnych, biorących udział w poważnym wypadku wraz z uwzględnieniem dotychczasowego przebiegu ich utrzymania.	12
II.1.5. Opis infrastruktury kolejowej i systemu sygnalizacji w miejscu poważnego wypadku – typy torów, rozjazdów, urządzeń srk, sygnalizacji, SHP, czuwaka itp. wraz z uwzględnieniem dotychczasowego przebiegu ich utrzymania	13
II.1.6. Stosowane na miejscu poważnego wypadku środki łączności radiowej i telefonicznej.....	14
II.1.7. Prace wykonywane w miejscu poważnego wypadku albo w jego sąsiedztwie	14
II.1.8. Uruchomienie procedur powypadkowych i ich kolejne etapy realizacji	14
II.1.9. Opis działań ratowniczych podejmowanych przez wyspecjalizowane jednostki ratownictwa kolejowego i służby ustawowo powołane do niesienia pomocy oraz zespoły ratownictwa medycznego; kolejne etapy akcji ratowniczej.....	15
II.2. Ofiary śmiertelne, ranni i straty.....	16
II.2.1. Poszkodowani w poważnym wypadku, w szczególności pasażerowie i osoby trzecie, personel kolejowy łącznie z wykonawcami	16
II.2.2. Straty powstałe w ładunku, bagażach pasażerów oraz innej własności.....	16
II.2.3. Zniszczenia lub uszkodzenia w pojazdach kolejowych, infrastrukturze kolejowej, środowisku itp.	17
II.3. Warunki zewnętrzne	17
II.3.1. Warunki pogodowe, dane topograficzne (np. wzniesienia, nasyp, tunel, most, wiadukt itp.)	17
II.3.2. Inne warunki zewnętrzne mogące mieć wpływ na powstanie poważnego wypadku (szkody spowodowane ruchem zakładu górniczego, powódź itp.).....	17
III. OPIS ZAPISÓW, BADAŃ I WYSŁUCHAŃ	17

III.1. System zarządzania bezpieczeństwem ruchu kolejowego w odniesieniu do poważnego wypadku	17
III.1.1. Organizacja i sposób wydawania poleceń	17
III.1.2. Wymagania wobec personelu kolejowego i ich egzekwowanie (czas pracy, kwalifikacje zawodowe, wymogi zdrowotne itp.)	18
III.1.3. Procedury wewnętrzne systemu zarządzania bezpieczeństwem, w tym w szczególności opis procesu mającego związek z przyczynami poważnego wypadku, kontroli doraźnych i okresowych oraz ich wyników (wewnętrzny audyt bezpieczeństwa)	21
III.1.4. Ocena realizacji obowiązków dotyczących współdziałania pomiędzy różnymi organizacjami uczestniczącymi w poważnym wypadku	29
III.2. Zasady i uregulowania dotyczące poważnego wypadku	29
III.2.1. Przepisy i regulacje wspólnotowe i krajowe	29
III.2.2. Przepisy wewnętrzne podmiotów uczestniczących w poważnym wypadku	30
III.3. Podsumowanie wysłuchań	32
III.4. Funkcjonowanie budowli i urządzeń przeznaczonych do prowadzenia ruchu kolejowego oraz pojazdów kolejowych	36
III.4.1. System sygnalizacji, sterowania ruchem i zabezpieczeń łącznie z zapisem z automatycznych rejestratorów danych	36
III.4.2. Infrastruktura kolejowa	36
III.4.3. Sprzęt łączności	36
III.4.4. Funkcjonowanie pojazdów kolejowych łącznie z analizą zapisów z pokładowych rejestratorów danych	36
III.5. Dokumentacja prowadzenia ruchu kolejowego	39
III.5.1. Środki podjęte przez personel kolejowy dla kontroli ruchu i sygnalizacji	39
III.5.2. Wymiana komunikatów ustnych w związku z poważnym wypadkiem łącznie z dokumentacją z rejestratorów	39
III.5.3. Środki podjęte w celu ochrony i zabezpieczenia miejsca poważnego wypadku	39
III.6. Organizacja pracy w miejscu i czasie poważnego wypadku	40
III.6.1. Czas pracy personelu biorącego udział w poważnym wypadku	40
III.6.2. Stan psychofizyczny personelu kolejowego mającego wpływ na zaistnienie poważnego wypadku	40
III.6.3. Warunki środowiskowe i ergonomiczne stanowisk pracy personelu kolejowego mającego wpływ na zaistnienie poważnego wypadku	40
IV. ANALIZA I WNIOSKI	40
IV.1. Odniesienie do wcześniejszych poważnych wypadków, wypadków lub incydentów zaistniałych w podobnych okolicznościach	40
IV.2. Opis sekwencji zdarzeń pozostających w związku z badanym poważnym wypadkiem	41
IV.3. Ustalenie Zespołu badawczego w zakresie przebiegu poważnego wypadku w oparciu o zaistniałe fakty	42
IV.4. Analiza faktów dla ustalenia wniosków odnośnie do przyczyn poważnego wypadku i działania wyspecjalizowanych jednostek ratownictwa kolejowego, służb ustawowo powołanych do niesienia pomocy oraz zespołów ratownictwa medycznego	43
IV.5. Określenie bezpośrednich przyczyn, przyczyn pośrednich, pierwotnych i systemowych poważnego wypadku łącznie z czynnikami związanymi z działaniami podejmowanymi przez osoby związane z prowadzeniem ruchu pociągów, stanem pojazdów kolejowych lub urządzeń, a także przyczyn pośrednich związanych z umiejętnościami, procedurami i utrzymaniem oraz przyczyn systemowych związanych z uwarunkowaniami przepisów i innych regulacji i stosowanie systemu zarządzania bezpieczeństwem	48
IV.5.1. Przyczyna bezpośrednia	48
IV.5.2. Przyczyna pierwotna	49
IV.5.3. Przyczyny pośrednie	49
IV.5.4. Przyczyny systemowe	49

IV.6. Wskazanie innych nieprawidłowości ujawnionych w trakcie postępowania, ale niemających znaczenia dla wniosków w sprawie poważnego wypadku	49
V. OPIS ŚRODKÓW ZAPOBIEGAWCZYCH.....	51
VI. ZALECENIA MAJĄCE NA CELU UNIKNIĘCIE TAKICH WYPADKÓW W PRZYSZŁOŚCI LUB OGRANICZENIE ICH SKUTKÓW	51

SPIS RYSUNKÓW:

RYSUNEK 1 - SZKIC POWAŻNEGO WYPADKU (OPRACOWANIE WŁASNE PKBWK)	11
RYSUNEK 2 – WYKRES Z REJESTRATORA LOK. SM42-9288 - CHARAKTERYSTYKA JAZDY POCIĄGU ROB1 W FUNKCJI DROGI (OPRACOWANIE WŁASNE PKBWK)	38

SPIS TABEL:

TABELA 1 - PERSONEL KOLEJOWY MAJĄCY ZWIĄZEK Z POWAŻNYM WYPADKIEM	12
TABELA 2 - KOLEJNE ETAPY URUCHAMIANIA PROCEDUR POWYPADKOWYCH	15
TABELA 3 - ZESTAWIENIE DZIAŁANIA SŁUŻB RATOWNICZYCH	15
TABELA 4 - LICZBA OSÓB POSZKODOWANYCH W POWAŻNYM WYPADKU	16
TABELA 5 - OGRANICZENIA W RUCHU POCIĄGÓW	16
TABELA 6 - WARUNKI POGODOWE	17
TABELA 7 - ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW DOKUMENTACJI SMS PKP PLK S.A.	22
TABELA 8- ZESTAWIENIE ELEMENTÓW DOKUMENTACJI SMS – TKOL SP. Z O.O.....	25
TABELA 9 – WYKAZ WYBRANYCH INSTRUKCJI OBOWIĄZUJĄCYCH W SPÓŁCE PKP PLK S.A.....	30
TABELA 10 - WYKAZ INSTRUKCJI OBOWIĄZUJĄCYCH W SPÓŁCE TKOL SP. Z O.O.	31
TABELA 11 - ZESTAWIENIE ŁĄCZNEJ LICZBY POSZKODOWANYCH W LATACH 2017 – 2019 W ZDARZENIACH KOLEJOWYCH	41

SPIS ZDJĘĆ:

ZDJĘCIE 1 - WIDOK MIEJSCA POWAŻNEGO WYPADKU (ŹRÓDŁO; MATERIAŁ KOMISJI KOLEJOWEJ)	43
--	----

WSTĘP

Raport sporządzono w siedzibie Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych (zwanej dalej „PKBWK” lub „Komisja”), w wyniku postępowania prowadzonego w okresie od 27.01.2020 roku do dnia 09.12.2020 roku przez Zespół badawczy Komisji na mocy Decyzji nr PKBWK.4631.1.1.2020.BP Przewodniczącego Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych z dnia 27 stycznia 2020 roku. Postępowanie prowadzone przez Zespół badawczy Komisji, w związku z poważnym wypadkiem kolejowym kategorii **A23**, tj. potrącenie pracownika podwykonawcy robót i bocznego starcia pociągu roboczego Rob1 z pojazdem drogowym, stojącym w skrajni toru nr 1 linii kolejowej nr 351. W wyniku zdarzenia śmierć poniósł pracownik firmy Zakład Robót Inżynieryjnych Henryk Chrobok i Hubert Chrobok Spółka Jawna (zwanej dalej „ZRI Chrobok”). Poważny wypadek zaistniał w dniu 11 stycznia 2020 roku o godzinie 04:35. Obszar zarządcy infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu (zwany dalej „IZ Poznań”).

Zgodnie z postanowieniem art. 28f ust. 3 ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2020 r. poz. 1043, z późn. zm.) zwanej dalej „ustawą o transporcie kolejowym”, ustalenia z postępowania ujęte w raporcie nie rozstrzygają o winie lub odpowiedzialności.

I. PODSUMOWANIE POSTĘPOWANIA

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

W dniu 27 stycznia 2020 roku w związku uzyskaniem dodatkowych informacji na temat okoliczności zaistnienia zdarzenia kolejowego, Przewodniczący PKBWK podjął decyzję o przejęciu prowadzenia postępowania wyjaśniającego przyczyny zdarzenia. Zespół badawczy PKBWK (zwany dalej „Zespołem badawczym”) przejął prowadzenie postępowania od komisji kolejowej, która rozpoczęła postępowanie pod przewodnictwem przedstawiciela Zakładu Linii Kolejowych w Poznaniu. Przewodniczący komisji kolejowej został wyznaczony Decyzją nr IZES1-732-03/20 z dnia 14.01.2020 r. wydaną przez Zastępcę Dyrektora Zakładu Linii Kolejowych w Poznaniu.

Zgodnie z postanowieniem § 7 ust. 1 i ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 16 marca 2016 r. w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym (Dz. U. poz. 369) zarządca infrastruktury w dniu 11.01.2020 r. sporządził „Zawiadomienie o wypadku na linii kolejowej” (pismo nr ISE2-732-01/2020) z zakwalifikowaniem zaistniałego zdarzenia do kategorii **B34**, tj. „*najeżdżenie pojazdu kolejowego na osoby podczas przechodzenia przez tory poza przejazdami kolejowo – drogowymi lub przejściami na stacjach i szlakach*” i taką informację przesłano do Przewodniczącego Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych, Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego oraz pozostałych zainteresowanych.

W dniu 11.01.2020 r. komisja kolejowa sporządziła „*Protokół oględzin miejsca wypadku*” uwzględniający przyczynę przedstawioną w treści zawiadomienia, natomiast *Protokół oględzin miejsca wypadku* opisujący faktyczne okoliczności zdarzenia został sporządzony w dniu 10.02.2020 roku, jako korekta do poprzedniej wersji Protokołu.

Na mocy art. 28e ust. 2a ustawy o transporcie kolejowym Decyzją nr PKBWK.4631.1.1.2020.BP, Przewodniczący Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych z dnia 27 stycznia 2020 roku wyznaczył Zespół badawczy działający w ramach Komisji do ustalenia przyczyn przedmiotowego wypadku w składzie:

1. Benedykt Kugielski – Członek stały PKBWK, kierujący Zespołem badawczym, oraz jako członkowie Zespołu:

2. Dionizy Jędrych - Członek stały PKBWK,
3. Tomasz Aleksandrowicz - Członek stały PKBWK,
4. Karol Trzoński – Członek stały PKBWK.

Przewodniczący PKBWK zgodnie z art. 28h ust. 2 pkt 5 ustawy o transporcie kolejowym, zobowiązał wskazanych członków komisji kolejowej do stałej współpracy z Zespołem badawczym, na podstawie pisemnego zobowiązania skierowanego do ich pracodawców pismami nr PKBWK.4631.1.2.2020 i PKBWK.4631.1.3.2020 z dnia 28 stycznia 2020 r. oraz do przekazania zgromadzonych dokumentów postępowania.

Uwzględniając postanowienia art. 28e ust. 4 ustawy o transporcie kolejowym, Komisja w dniu 26 marca 2020 r. zgłosiła przejęcie prowadzenia postępowania Agencji Kolejowej Unii Europejskiej („EUAR”) za pośrednictwem systemu informatycznego „ERAIL” i powyższe zdarzenie zostało zarejestrowane w bazie danych ERAIL pod numerem PL-6168.

W dniu 11.02.2020 roku w siedzibie Oddziału Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych w Poznaniu, nastąpiło formalne protokolarne przekazanie Zespołowi badawczemu dokumentacji zebranej przez komisję kolejową.

Po dokonaniu przez Zespół badawczy PKBWK analizy zebranej dokumentacji, został sporządzony wniosek w dniu 16 marca 2020 roku do zarządcy infrastruktury Zakładu Linii Kolejowych w Poznaniu o dokonanie zmiany kategorii zdarzenia na A23. W tym samym dniu zarządca infrastruktury Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu wysłał korektę zawiadomienia dokonując zmiany kategorii na A23, tj. *najechanie pojazdu kolejowego na pojazd drogowy lub inna maszynę drogową, maszynę rolniczą lub odwrotnie poza przejazdami kolejowo – drogowymi na stacjach i szlakach lub na torze komunikacyjnym do bocznicy.*

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

W dniu 11.01.2020 r. o godzinie 04:35, podczas jazdy pociągu pchanego roboczego Rob1 w kierunku stacji Szamotuły, po torze zamkniętym nr 1, na szlaku Szamotuły - Pęckowo, linii kolejowej nr 351 Poznań Główny - Szczecin Główny w km 34,102, nastąpiło potrącenie pracownika ZRI Chrobok i boczne starcie tego pociągu z samochodem, znajdującym się w skrajni toru nr 1. Samochód ten uległ zablokowaniu (zawieszeniu na wystającej grodzicy) podczas próby wyjazdu z miejsca pracy. Pracownik, który podjął próbę odblokowania samochodu miał wymuszoną pozycję dla tych czynności i z tego powodu znajdował się tyłem do jadącego pociągu i w skrajni toru nr 1. W wyniku zdarzenia pracownik poniósł śmierć na miejscu. Uszkodzeniu uległa lokomotywa, dwa wagony oraz pojazd samochodowy.

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

Na podstawie analizy faktów związanych z zaistniałym poważnym wypadkiem kat. A23 w dniu 11.01.2020 r. o godz. 04:35 na szlaku Szamotuły - Pęckowo, linii kolejowej nr 351 Poznań Główny - Szczecin Główny w km 34,102, Zespół badawczy wskazał poniższe przyczyny zdarzenia:

I.3.1. Przyczyna bezpośrednia:

Potrącenie pracownika i boczne starcie pociągu roboczego Rob1 z samochodem dostawczym firmy ZRI Chrobok.

I.3.2. Przyczyna pierwotna:

Niewłaściwa organizacja robót w dniu zdarzenia w czasie zamknięcia toru nr 1 na szlaku Szamotuły – Pęcław.

I.3.3. Przyczyny pośrednie:

1. Wyrażenie zgody przez wykonawcę na wykonywanie przez podwykonawcę robót polegających na wykonaniu i wyciąganiu ścianek szczelnych, pomimo, że zamknięcie toru nr 1 nie uwzględniało tego rodzaju robót.
2. Brak osygnalizowania miejsca robót przez podwykonawcę oraz zamkniętego toru szlakowego nr 1 przez dyżurnych ruchu.
3. Brak koordynacji organizowania robót wykonywanych przez dwóch podwykonawców (każdy w innym zakresie), na zamkniętym torze nr 1, w jednym przedziale czasowym.
4. Brak powiadomienia dyżurnego ruchu o robotach wykonywanych w kilometrze 34,102 przed ich rozpoczęciem.
5. Unieruchomienie samochodu przez wystającą ściankę szczelną w skrajni toru nr 1 podczas wyjazdu z miejsca robót.
6. Brak ciągłej obserwacji przedpola jazdy przez kierownika pociągu, podczas jazdy pociągu pchanego roboczego Rob1, po torze zamkniętym nr 1.
7. Brak wykorzystania urządzeń radiołączności przez kierownika pociągu roboczego Rob1, do przekazania informacji maszyniście tego pociągu, o przebiegu jazdy, w tym o potrzebie zachowania ostrożnej jazdy obok miejsca robót w km 34,102.
8. Brak kwalifikacji kierownika pociągu w zakresie obsługi pociągu gospodarczego i roboczego.
9. Zestawienie i eksploatacja składu pociągu roboczego uniemożliwiający dokonywanie prawidłowej obserwacji przedpola jazdy przez kierownika pociągu oraz brak możliwości awaryjnego zatrzymania pociągu ze stanowiska do obserwacji przedpola jazdy.
10. Przekroczenie dozwolonej prędkości pociągu roboczego Rob1 podczas jazdy po torze zamkniętym nr 1 wagonami do przodu.
11. Brak wykorzystania urządzeń radiołączności przez pracowników podwykonawcy w celu zatrzymania pociągu Rob1.
12. Niezachowanie ostrożności pracownika podwykonawcy podczas czynności związanych z uwolnieniem samochodu ze skrajni toru nr 1.

I.3.4. Przyczyny systemowe:

Brak realizacji przez przewoźnika TKol Sp. z o.o. procedury P-12 dotyczącej nadzoru nad wyznaczaniem pracowników do wykonywania czynności w zakresie posiadanych przez nich kwalifikacji.

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

Kategoria wypadku – **A23**

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

Do czynników stwierdzonych w ramach postępowania, mających wpływ na powstanie poważnego wypadku, zaliczono:

- Brak wyposażenia kierownika pociągu roboczego w wymagane przybory sygnałowe umożliwiające podawanie sygnału Rp1 „Bacność”.
- Pora ciemna.

- Dopuszczenie do świadczenia usług przez PKP Energetyka S.A. pracowników przewoźnika TKol Sp. z o.o. maszynisty i kierownika pociągu bez zapoznania ich przez przewoźnika z ogłoszeniami, zarządzeniami, decyzjami, ostrzeżeniami i warunkami, o których mowa w części VI punkt 5 ppkt a i b „Regulaminu obowiązującego wykonawców świadczących na rzecz PKP Energetyka S.A. usługi trakcyjne dokonywane pojazdami trakcyjnym z napędem wraz z drużynami trakcyjnymi lub usługi wynajmu maszynistów lub kierowników pociągów”.
- Brak w „Regulaminie Tymczasowym.....” informacji o konieczności wyznaczenia koordynatora prac podczas wykonywania różnych robót jednocześnie dla tego samego zamknięcia toru (łączenie prac ZRI Chrobok –wbijanie ścianek szczelnych, praca pociągu energetyki – wbijania pali, praca pociągu sieciowego w stacji Szamotuły).
- Brak uszczegółowienia robót w dokumencie żądania zamknięcia toru przekazanym dyżurnemu ruchu przez toromistrza.

I.6. Główne zalecenia i adresaci tych zaleceń

I.6.1. Zalecenia komisji kolejowej

Komisja kolejowa wystąpiła do podwykonawcy tj. firmy TKol sp. z o.o. z wnioskiem o odsunięcie od wykonywania czynności związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego maszynisty oraz kierownika pociągu roboczego Rob1.

I.6.2. Zalecenia Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych

Zalecenia Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych ujęto w rozdziale VI.

II. FAKTY BEZPOŚREDNIO ZWIĄZANE Z WYPADKIEM

Opis zastanego stanu faktycznego, w tym:

II.1. Określenie poważnego wypadku

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

Poważny wypadek kolejowy kategorii A23, zaistniał w dniu 11.01.2020 roku, o godzinie 04:35, na szlaku Szamotuły – Pęckowo w km 34,102, tor nr 1; linii kolejowej nr 351 Poznań Główny – Szczecin Główny, zarządca infrastruktury PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu.

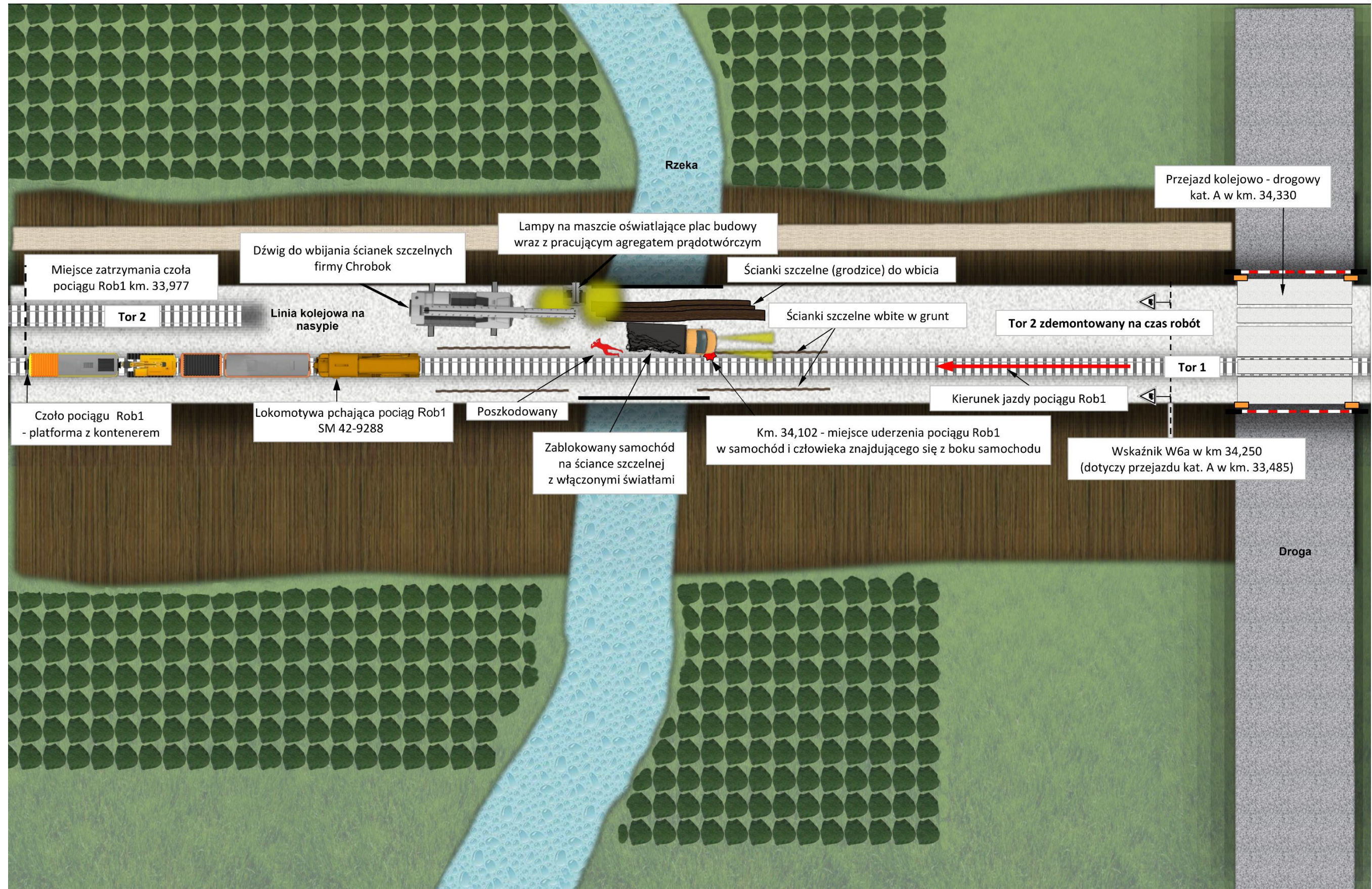
II.1.2. Opis poważnego wypadku

W dniu 11.01.2020 roku były prowadzone prace związane z modernizacją linii kolejowej nr 351 Poznań Główny – Szczecin Główny, na szlaku Szamotuły – Pęckowo. W kilometrze 34,102 firma ZRI Chrobok wykonywała prace związane z pogrążaniem grodzic stalowych (ścianek szczelnych), jako podwykonawca firmy Budimex S.A. Od godziny 00:01 tor szlakowy nr 1 został zamknięty, zgodnie z zawiadomieniem o zarządzeniu zamknięcia torów nr 71 IZES5-7011-09/20 z dnia 09.01.2020 roku dla demontażu sieci trakcyjnej i montażu konstrukcji wsporczych. Zarządzenie to nie dotyczyło wykonywania prac na szlaku Szamotuły – Pęckowo polegających na pogrążaniu grodzic stalowych (ścianek szczelnych) i wbijania fundamentów palowych słupów sieci trakcyjnej. W związku z prowadzoną modernizacją linii nr 351 tor nr 2 na tym szlaku był zdemontowany. Miejsce prac związane z pogrążaniem grodzic stalowych w kilometrze 34,102 było oświetlone reflektorami

zamieszczonymi na maszcie i zasilanymi przez agregat prądotwórczy napędzany silnikiem spalinowym. O godzinie 00:15 został wyprawiony ze stacji Szamotuły, na tor zamknięty nr 1, pociąg roboczy Rob1, spółki PKP Energetyka S.A. Zakład Robót Energetycznych w Słotwinach, który był także podwykonawcą firmy Budimex S.A. Drużynę pociągową pociągu roboczego zapewniał przewoźnik kolejowy TKol Sp. z o.o. świadczący usługi dla PKP Energetyka S.A. Zakładu Robót Energetycznych w Słotwinach. Pociąg roboczy Rob1 został wyprawiony do kilometra 41,815.

Po zakończeniu prac pociągu roboczego, polegających na wbijaniu pali pod słupy sieci trakcyjnej, ok. godz. 04:20 pociąg pchany Rob1 ruszył w kierunku stacji Szamotuły, jadąc po torze nr 1. W tym czasie, w miejscu zdemontowanego toru nr 2, w kilometrze 34,102 były wykonywane czynności związane z zakończeniem pogrążania grodzic stalowych i porządkowaniem miejsca pracy przez pracowników firmy ZRI Chrobok. W trakcie tych prac, podczas przestawiania samochodu dostawczego firmy ZRI Chrobok doszło do jego niezamierzonego unieruchomienia (zawieszenia przednią częścią) w skrajni toru nr 1 na wystających grodzicach stalowych. Kilkukrotne próby wyjazdu samochodu zakończyły się niepowodzeniem. W kolejnej próbie wydostania samochodu użyto dźwigu, zaczepiając zawiesie za hak holowniczy samochodu. Przy próbie uniesienia samochodu, zawiesie zsunęło się z haka. Pociąg roboczy zbliżał się wówczas do miejsca zdarzenia, będąc już widocznym dla pracowników ZRI Chrobok, dla których jazda zbliżającego się pociągu była zaskoczeniem. Po zauważeniu zbliżającego się pociągu podjęto próbę jego zatrzymania za pomocą ręcznych sygnałów dziennych „STÓJ” podawanych przez pracownika PKP Energetyka oraz pracownika firmy Budimex, co jednak nie przyniosło oczekiwanego rezultatu. Poszkodowany w zdarzeniu pracownik firmy ZRI Chrobok wysiadł z kabiny samochodu i udał się na jego prawą stronę w celu dokonania uwolnienia samochodu wchodząc pomiędzy zablokowane auto, a tor nr 1 mając pozycję wymuszoną dla tych czynności, dodatkowo wyposażony był w hełm i nauszники dźwiękochłonne. W tym momencie pociąg pchany wagonami do przodu potracił prawą stronę pierwszego wagonu ww. pracownika i następnie starł się z samochodem. Na wagonie w kontenerze znajdowało się stanowisko do obserwacji przedpola jazdy przez kierownika pociągu. Według wyjaśnień kierownika pociągu znajdował się on w wyznaczonym miejscu do obserwacji i nie zauważył zdarzenia. Dopiero maszynista lokomotywy, po usłyszeniu uderzenia z prawej strony, wdrożył hamowanie pociągu i przekazał kierownikowi pociągu komunikat twierdzący, że o „coś żeśmy zahaczyli”. Lokomotywa znajdowała się jako piąty pojazd w składzie pchanego pociągu. Czoło pociągu roboczego zatrzymało się w odległości 125 m za miejscem zdarzenia. Natomiast kabina maszynisty, który zareagował na zdarzenie, znajdowała się 55 m za miejscem zdarzenia. W wyniku zdarzenia pracownik firmy ZRI Chrobok poniósł śmierć na miejscu.

Rysunek 1 - Szkic poważnego wypadku (opracowanie własne PKBWK)



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

Tabela 1 - Personel kolejowy mający związek z poważnym wypadkiem

Stanowisko	Zakład pracy	Stan trzeźwości	Data i godz. rozpoczęcia pracy	Ilość godz. wypoczynku przed rozpoczęciem pracy
Maszynista pociągu roboczego Rob1	TKol sp. z o.o.	trzeźwy	10.01.2020 r. godzina 22:00	16 godzin
Kierownik pociągu roboczego	TKol sp. z o.o.	trzeźwy	10.01.2020 r. godzina 22:00	16 godzin
Dyżurny ruchu stacji Szamotuły	PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu	trzeźwy	10.01.2020 r. godzina 18:00	24 godziny
Dyżurny ruchu stacji Pęckowo	PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu	trzeźwy	10.01.2020 r. godzina 18:00	24 godziny
Pracownik podwykonawcy (poszkodowany)	ZRI Chrobok	trzeźwy	10.01.2020 r. godzina 22:00	16 godzin

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

Pociąg roboczy Rob1 zestawiony był z lokomotywy spalinowej serii SM42-9288 własności PKP Energetyka S.A., palownicy oraz 3 wagonów platform.

Świadectwo sprawności technicznej lokomotywy SM42-9288, nr EU/27/2017 typ 6D, rok budowy 1976, nr fabryczny 9288, wyprodukowany przez Fabrykę Lokomotyw Fablok w Chrzanowie, świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu nr T/2008/0029, identyfikator pojazdu kolejowego PL-PKPE 92513620158-7. Świadectwo sprawności technicznej wystawione w dniu 08.05.2017 roku, ważne do dnia 07.08.2021 r., na przebieg 250 000 km liczony od 47 590 km. Przebieg w momencie zdarzenia 63 861 km. Przegląd poziomu P4 wykonany w Dębicy w dniu 08.05.2017 roku. Przegląd poziomu P2 wykonano w dniu 05.11.2019 roku przy przebiegu 63507 km we Wronkach. Przegląd poziomu P1 wykonano w dniu 10.01.2020 roku w Szamotułach.

Numery wagonów w składzie pociągu Rob1

1. Wagon techniczno-gospodarczy przebudowany z wagonu towarowego typ 401Z; rok budowy 1977, nr fabryczny – 0136, posiadający identyfikator pojazdu kolejowego nr EVN PL-PKPE 99 51 9530 426 – 7, własności PKP Energetyka S.A., wagon próżny. Świadectwo nr EZ4/03-0440/2015 sprawności technicznej pojazdu kolejowego z dnia 20.05.2015 roku ważne do dnia 19.05.2021 roku lub na przebieg 300 000 km liczony od 20 000 km.

2. Wagon techniczno – gospodarczy typ 401Ze; rok budowy 1960, nr fabryczny – 0699, posiadający identyfikator pojazdu kolejowego nr EVN PL-PKPE 99 51 9530 152 – 9, własności PKP Energetyka S.A. Na wagonie znajdowały się dwa kontenery: mieszkalny oraz łazienka z prysznicem. Świadectwo nr EZ15/07/2015 sprawności technicznej pojazdu kolejowego z dnia 27.05.2015 roku ważne do dnia 26.05.2021 roku lub na przebieg 300 000 km liczony od 14 000 km.
3. Wagon palownica kolejowa, typ KK-2750H, rok budowy 2008, nr fabryczny: 01, posiadający identyfikator pojazdu kolejowego nr EVN PL-PKPE 99 51 9433 002-4, własności PKP Energetyka S.A. Świadectwo nr EZ4/14/2017 sprawności technicznej pojazdu kolejowego z dnia 15.03.2017 roku ważne do dnia 14.06.2021 roku lub na przebieg 250 000 km liczony od 55274 km.
4. Wagon techniczno - gospodarczy typ 3Z; rok budowy 1949, nr fabryczny – 0689, posiadający identyfikator pojazdu kolejowego nr EVN PL-PKPE 99 51 9530 165–1, własności PKP Energetyka S.A. Na wagonie znajdował się agregat prądowórczy, zbiornik na wodę (1000l), kontener gospodarczy oraz toaleta typu „ToiToi”. Wagon eksploatowany pomimo informacji zamieszczonej na wagonie o terminie wykonania następnej rewizji w dniu 19.06.2018 roku. Świadectwo nr EZ15/05/2012 sprawności technicznej pojazdu kolejowego z dnia 20.06.2012 roku **ważne do dnia 19.06.2018** roku lub na przebieg 300 000 km liczony od 2400 km znajdowało się „Książce pokładowej pojazdu kolejowego specjalnego” PKP Energetyka S.A. - Zakładu Robót Energetycznych w Słotwinach. Na świadectwie sprawności technicznej widnieje adnotacja o treści: „Na podstawie DSU nr TG-2/08/2016 roku z sierpnia 2016 roku oraz Decyzji nr 5 członka Zarządu z dnia 19.04.2017 roku wydłużono świadectwo sprawności technicznej do dnia 19.06.2020 roku”. W związku z utratą w dniu 19.06.2018 roku ważności świadectwa sprawności pojazdu kolejowego, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lutego 2005 roku w sprawie świadectw sprawności technicznej pojazdu kolejowego (Dz.U. nr 37 z 2005 roku poz. 330), obowiązkiem właściciela było przeprowadzenie badania technicznego i ponownego wystawienia nowego świadectwa sprawności technicznej na nowy okres obowiązywania.

Dane o pociągu Rob1:

- | | |
|---------------------------------------|----------------|
| • długość pociągu | - 70 m, |
| • masa ogólna składu | - 174 tony, |
| • procent masy hamującej wymaganej | - brak danych, |
| • procent masy hamującej rzeczywistej | - brak danych, |
| • masa hamująca wymagana | - brak danych, |
| • masa hamująca rzeczywista | - brak danych. |

Brak danych wynika z braku karty próby hamulca.

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

Tor szlakowy

Linia kolejowa magistralna nr 351 Poznań Główny – Szczecin Główny

szlak dwutorowy	–	Szamotuły – Pęckowo
tory szlakowe	–	nr 1 rok budowy 1986 – modernizacja 2014 (wymiana podkładów i częściowo podsypki)
	–	tor nr 2 zdemontowany – prace modernizacyjne
szyny typu	–	tor nr 1 - UIC 60
	–	tor nr 2 zdemontowany
podkłady	–	tor nr 1 PS94
	–	tor nr 2 zdemontowany
typ przytwierdzenia	–	SB4
rodzaj podsypki	–	łuczniowa grubość 35 cm
największa dozwolona prędkość pociągów na szlaku	–	120 km/h

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

Nastawnia dysponująca stacji Szamotuły

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

Urządzenia radiołączności stosowane w miejscu robót:

Radiotelefon Motorola, wersja R03.16.00 nr 672TRC2642.

Ostatni przegląd techniczny 02.02.2017 roku wykonany przez TK Telekom.

Pojazd trakcyjny SM42-9288

Urządzenia łączności – radiotelefon PYRYLANDIA – przetwornica nr SN709/ON Typ: 9660-8012. Manipulator SN186/OH. Zespół nadawczo – odbiorczy N/O F-747 typ SN1: 219/OO. Przegląd wykonano w dniu 19.03.2017 roku. Urządzenia łączności sprawne.

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

W miejscu poważnego wypadku, były prowadzone prace modernizacyjne toru nr 2 przez firmę ZRI Chrobok, która była podwykonawcą robót firmy Budimex S.A.

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

Natychmiast po wypadku zostały powiadomione służby ratownictwa medycznego oraz policja przez pracowników podwykonawcy ZRI Chrobok.

Przebieg realizacji procedur powypadkowych wewnątrz przedsiębiorstw kolejowych – zarządcy infrastruktury i przewoźnika kolejowego zestawiono w Tabeli 2.

Tabela 2 - Kolejne etapy uruchamiania procedur powypadkowych

Stanowisko powiadamiającego	Godzina powiadomienia	Jednostka powiadamiana
Kierownik robót	04.40	Dyżurny ruchu stacji Szamotuły, służby ratownicze
Dyżurny ruchu stacji Szamotuły	04:45	Dyspozytor liniowy, Dyspozytor zakładowy

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

Powiadomione służby i instytucje:

- Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych,
- Prezes Urzędu Transportu Kolejowego,
- Prokuratura Rejonowa w Szamotułach,
- Komenda Miejska Policji w Szamotułach,
- Dyrektor Biura Bezpieczeństwa Centrali PKP PLK S.A. w Warszawie,
- Inspektorat Bezpieczeństwa Ruchu Kolejowego w Poznaniu,
- Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu,
- TKol sp. z o.o.,
- ZRI Chrobok.

Czas trwania akcji ratowniczej:

W wyniku poważnego wypadku uruchomiono służby ratownicze:

Tabela 3 - Zestawienie działania służb ratowniczych

Pogotowie Ratunkowe	• od godziny 05:40 dnia 11.01.2020 r. do godziny 06:30 dnia 11.01.2020 r.
Policja	• od godziny 05:00 dnia 11.01.2020 r. do godziny 08:30 dnia 11.01.2020 r.
Prokurator	• od godziny 05:15 dnia 11.01.2020 r. do godziny 08:30 dnia 11.01.2020 r.

II.2. Ofiary śmiertelne, ranni i straty

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

Tabela 4 - Liczba osób poszkodowanych w poważnym wypadku

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

Tabela 5 - Ograniczenia w ruchu pociągów

Ograniczenia w ruchu pociągów:					
przerwa w ruchu pociągów po torze nr 1		od dnia, godzina	11.01.2020 godz. 04:35	do dnia, godzina	11.01.2020 godz. 08:31
opóźnione pociągi osobowe		ilość pociągów	24	ilość minut opóźnień	958
opóźnione pociągi towarowe		ilość pociągów	3	ilość minut opóźnień	382
uruchomienie komunikacji zastępczej		od dnia, godzina	11.01.2020 godz. 04:35	do dnia, godzina	11.01.2020 godz. 09:00
zamknięcie szlaku:	tor nr 1 szlak Szamotuły - Pęcłowo	od dnia, godzina:	11.01.2020 godz. 04:35	do dnia, godzina	11.01.2020 godz. 08:31
	tor nr 2 szlak Szamotuły - Pęcłowo	od dnia, godzina	wyłączony z eksploatacji	do dnia, godzina	
wyłączenie napięcia w sieci trakcyjnej tor nr 1.		od dnia, godzina	11.01.2020 godz. 00:05	do dnia, godzina	11.01.2020 godz. 05:00
skierowanie pociągów drogą okrężną		ilość pociągów	–	–	
skrócenie relacji pociągów		ilość pociągów	-	–	
odwołanie pociągów		ilość pociągów	3	na docinku Krzyż – Poznań Główny	

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

Nie stwierdzono strat związanych z przewożonym ładunkiem.

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

Uszkodzenia w składzie pociągu Rob1:

W wyniku zdarzenia uszkodzone zostały następujące części lokomotywy SM42-9288:

- wygięty stopień z prawej strony przy wejściu do kabiny patrząc w kierunku jazdy.

Uszkodzenia w wagonach:

- wagon techniczno-gospodarczy nr 99519530165-1 - podgięty stopień po prawej stronie patrząc w kierunku jazdy,
- wagon palownica nr 99519433002-4 – uszkodzona obudowa przewodów hydraulicznych.

Skład pociągu Rob1 nie uległ wykolejeniu.

Uszkodzenia powstałe u zarządcy infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A:

Nie stwierdzono uszkodzeń w infrastrukturze kolejowej.

II.3. Warunki zewnętrzne

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

Tabela 6 - Warunki pogodowe

pora dnia	noc	zachmurzenie	duże
opady	mżawka	temperatura	+5 °C
widoczność	ograniczona	słyszalność	dobra
inne zjawiska	brak		

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

Nie wystąpiły.

III. OPIS ZAPISÓW, BADAŃ I WYSŁUCHAŃ

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

III.1.1. Organizacja i sposób wydawania poleceń

Zespół badawczy po przeprowadzeniu analizy faktów uznał, że podczas jazdy pociągu pchanego roboczego Rob1 (wagonami do przodu), polecenia wydawane przez kierownika pociągu były nieprawidłowe, bądź nie były wydawane w ogóle. W wyjaśnieniu kierownik pociągu oraz

maszynista zgodnie twierdzili, że przed powrotem i jazdą wagonami do przodu do stacji Szamotuły, uzgodnili sposób komunikacji tj. przed każdym przejazdem kolejowo – drogowym, kierownik będzie informować maszynistę o braku przeszkód do jazdy przez radiotelefon oraz dodatkowo będzie podawać ręczny nocny sygnał „Do mnie”. Uzgodniony przez drużynę pociągową sposób komunikacji polegający na podawaniu nocnych ręcznych sygnałów „do mnie” był zbędny, bardzo utrudniony i stwarzał niebezpieczeństwo podczas jazdy. Na wagonie - platformie, znajdującym się na czole pociągu, umiejscowiony był do samej krawędzi wagonu kontener, w którym przebywał kierownik pociągu. Kontener nie posiadał okien bocznych. Sposób umieszczenia kontenera oraz innych przedmiotów na wagonie pociągu, wręcz uniemożliwiał podawanie sygnałów przez kierownika do maszynisty. Wyjście z kontenera, aby podać sygnał ręczny, stwarzało niebezpieczną sytuację, gdyż kierownik pociągu nie zachowywał wówczas warunku ciągłej obserwacji przedpoła jazdy. Analiza monitoringu zamontowanego na przejeździe kolejowo – drogowym w kilometrze 34,330, nie potwierdzała obecności jakiejkolwiek osoby na zewnątrz kontenera podającej ręczny sygnał z lewej strony wagonu (patrząc w kierunku jazdy). Analiza ta również wskazała, że maszynista znajdował się w kabinie lokomotywy z lewej strony w kierunku jazdy. Rejestrator rozmów radiotelefonicznych również nie zarejestrował komunikatów wydawanych przez kierownika pociągu do maszynisty. Inne rozmowy, które toczyły się bezpośrednio przed wypadkiem, jak i po, zostały zarejestrowane, co potwierdziło sprawność urządzeń radiołączności. W porze ciemnej obowiązkiem kierownika pociągu było użycie urządzenia radiołączności do komunikowania się z maszynistą, a nie podawanie sygnałów ręcznych. O nieprawidłowej organizacji podawania poleceń przez kierownika pociągu do maszynisty świadczy również fakt, że to maszynista pociągu pierwszy wywołał przez radiotelefon kierownika po kolizji.

Majster budowy (pracownik firmy Budimex S.A.) był wyznaczony jako pracownik przekazujący informację podwykonawcom o braku napięcia w sieci trakcyjnej i możliwości rozpoczęcia pracy. Przekazanie informacji o możliwości rozpoczęcia pracy dwóm różnym podwykonawcom, stanowi koordynację robót. Osoba pełniąca funkcję koordynatora robót powinna być wyposażona w bezpośrednią łączność z wszystkimi podwykonawcami oraz z dyżurnym ruchu stacji Szamotuły (radiotelefon lub szybkie wybieranie numeru w telefonie). Jak wynika z zebranego materiału, majster budowy (pełniący rolę koordynatora robót) polecenie zatrzymania pociągu przekazał osobie odpowiedzialnej za wyłączenie napięcia w sieci trakcyjnej, zamiast dyżurnemu ruchu stacji Szamotuły, który jest odpowiedzialny za ruch pociągów. Jak wynika z zebranego materiału nie znał dostatecznie zasad organizacji ruchu pociągów. Z wyjaśnień majstra budowy wynika, że wybrał ten numer telefonu, jako pierwszy numer na liście połączeń. W ocenie Zespołu badawczego powyższe dowodzi o złej organizacji przy wydawaniu poleceń podczas robót.

Podczas przygotowania stanowiska pracy pracownik ZRI Chrobok (brygadzysta), nie wydał polecenia dotyczącego osygnalizowania miejsca robót. Wytyczne dotyczące osygnalizowania miejsca robót, zawarte w Instrukcji Id-1, zobowiązywały ZRI Chrobok do osygnalizowania miejsca robót na podstawie umowy oraz przekazanego terenu budowy.

Organizacja oraz sposób wydawania i wykonywania poleceń ujętych w regulaminach technicznych i instrukcjach nie budzi zastrzeżenia Zespołu badawczego PKBWK.

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

Pracownicy związani z zaistniałym zdarzeniem:

Maszynista pociągu roboczego Rob1

- stanowisko: maszynista spalinowych pojazdów trakcyjnych,

- staż pracy na stanowisku maszynisty: od dnia złożenia egzaminu kwalifikacyjnego z wynikiem pozytywnym na stanowisko maszynisty spalinowych pojazdów trakcyjnych tj. 24 lipca 1987 r.,
 - miejsce zatrudnienia: TKol sp. z o.o.,
 - sposób zatrudnienia: umowa zlecenie zawarta w dniu 10.09.2019 r. z ważnością do dnia 30.09.2020 roku,
 - data złożenia egzaminu kwalifikacyjnego na stanowisko maszynisty spalinowych pojazdów trakcyjnych z wynikiem pozytywnym: 24 lipca 1987 r.,
 - data egzaminu weryfikacyjnego: 05.02.2016 r.,
 - data ostatnich pouczeń okresowych pracownika: 17.12.2019 r.,
 - poważny wypadek zaistniał w 7 godzinie pracy maszynisty (rozpoczęcie pracy godz. 22:00 dnia 10.01.2020 r., poważny wypadek o godz. 04:35 dnia 11.01.2020 r.),
 - czas wypoczynku maszynisty przed zdarzeniem: 16 godzin,
 - badanie lekarskie i psychotechniczne z dnia 29.04.2019 r. o braku przeciwwskazań zdrowotnych niezbędnych do uzyskania świadectwa maszynisty oraz do wykonywania pracy na stanowisku maszynisty,
 - badania lekarskie zostały wykonane przez uprawnionego lekarza w PKP S.A.- Oddział Kolejowa Medycyna Pracy – Kolejowy Ośrodek Medycyny Pracy we Szczecinie, Punkt Badań Profilaktycznych w Pile, w Orzeczeniu lekarskim nr 47/2019 z dnia 29.04.2019 roku Zespół badawczy ujawnił błąd polegający na wpisaniu błędnej daty badania, a mianowicie 29.04.2020 r.,
 - pracownik posiadał aktualną: licencję maszynisty oraz świadectwo uzupełniające wydane przez pracodawcę TKol sp. z o.o. w Poznaniu w dniu 12.09.2019 roku,
 - maszynista posiadał aktualną Kartę znajomości szlaku uwzględniającą odcinki linii kolejowych nr 351, odcinek Kiekrz - Krzyż, ostatni wpis w karcie przed zdarzeniem dokumentujący odbytą jazdę w dniu 12.11.2019 r.,
 - maszynista posiadał aktualną autoryzację na pojazd serii SM42, data uzyskania autoryzacji 12.09.2019 r.
- Kwalifikacje zawodowe, czas pracy, wymogi zdrowotne nie budzą zastrzeżeń.

Kierownik pociągu roboczego Rob1

- stanowisko: kierownik pociągu pasażerskiego i towarowego,
- staż pracy na stanowisku kierownika pociągu pasażerskiego i towarowego: od dnia złożenia egzaminu kwalifikacyjnego z wynikiem pozytywnym na stanowisko kierownika pociągu pasażerskiego i towarowego tj. 14.12.2015 r.,
- miejsce stałego zatrudnienia: Koleje Wielkopolskie Sp. z o.o. w Poznaniu,
- autoryzacja na stanowisko kierownika pociągu pasażerskiego: 08.12.2015 r.,
- sposób zatrudnienia w TKol Sp. z o.o.: umowa zlecenie zawarta w dniu 01.12.2019 r. z ważnością do dnia 30.11.2020 r.,
- data złożenia egzaminu kwalifikacyjnego na stanowisko kierownika pociągu z wynikiem pozytywnym: 14.12.2015 r.,
- data ostatniego egzaminu okresowego: 04.11.2019 r.,
- data ostatnich pouczeń okresowych pracownika: 17.12.2019 r.,
- poważny wypadek zaistniał w 7 godzinie pracy kierownika (rozpoczęcie pracy godz. 22:00 dnia 10.01.2020, poważny wypadek o godz. 04:35 dnia 11.01.2020 r.),
- czas wypoczynku kierownika pociągu przed zdarzeniem: 16 godzin,

- badanie lekarskie i psychotechniczne z dnia 29.08.2019 r. o braku przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na stanowisku kierownika pociągu ważne do dnia 29.08.2021 r., badania lekarskie zostały wykonane przez uprawnionego lekarza w PKP S.A. - Oddział Kolejowa Medycyna Pracy – Kolejowy Ośrodek Medycyny Pracy w Poznaniu, Przychodnia Badań Profilaktycznych w Poznaniu,
- kierownik pociągu posiadał aktualną Kartę znajomości odcinków kolejowych na 2019 uwzględniającą odcinki linii kolejowych m.in. Kiekrz - Krzyż, ostatni wpis w karcie przed zdarzeniem dokumentujący odbytą jazdę w dniu 11.09.2019 r.,
- pracownik posiadał upoważnienie do wykonywania czynności na stanowisku kierownika pociągu pasażerskiego i towarowego wydane przez TKoL Sp. z o.o. w Poznaniu w dniu 22.05.2019 r.

Czas pracy nie budzi zastrzeżeń.

Pracownik nie posiadał kwalifikacji do wykonywania czynności na stanowisku kierownika pociągu gospodarczego i roboczego.

Dyżurny ruchu stacji Szamotuły

- stanowisko: dyżurny ruchu,
- staż pracy na stanowisku dyżurnego ruchu: od dnia złożenia egzaminu kwalifikacyjnego z wynikiem pozytywnym na stanowisko dyżurnego ruchu tj. 21.10.1974 r.,
- miejsce zatrudnienia: PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu,
- sposób zatrudnienia: umowa o pracę zawarta w dniu 01.07.1974 r.,
- data złożenia egzaminu kwalifikacyjnego na stanowisko dyżurnego ruchu z wynikiem pozytywnym: 21.10.1974 r.,
- data ostatniego egzaminu okresowego: 20.03.2018 r.,
- data ostatnich pouczeń okresowych pracownika: 12.09.2019 r.,
- poważny wypadek zaistniał w 11 godzinie pracy (rozpoczęcie pracy godz. 18:00, poważny wypadek o godz. 04:35),
- czas wypoczynku dyżurnego ruchu przed zdarzeniem: 24 godziny,
- badanie lekarskie i psychotechniczne z dnia 29.10.2018 r. o braku przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na stanowisku dyżurnego ruchu ważne do dnia 29.10.2020 r., badania lekarskie zostały wykonane przez uprawnionego lekarza w PKP S.A. - Oddział Kolejowa Medycyna Pracy – Kolejowy Ośrodek Medycyny Pracy w Poznaniu,
- pracownik posiadał ważne upoważnienie nr 459/2016, do wykonywania czynności na stanowisku dyżurnego ruchu wydane przez PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu,
- pracownik cyklicznie szkolony z zakresu zagadnień SMS na pouczeniach okresowych.

Kwalifikacje zawodowe, czas pracy, wymogi zdrowotne nie budzą zastrzeżeń.

Kierownik robót firmy ZRI Chrobok

Posiada uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno – budowlane bez ograniczeń.

Orzeczenie lekarskie, przedłożone Zespołowi badawczemu uprawniające do wykonywania czynności kierownika robót, z ważnością do dnia 26 stycznia 2020 roku.

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

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

Podstawowym dokumentem uprawniającym:

- zarządcę do zarządzania infrastrukturą kolejową jest autoryzacja bezpieczeństwa,
- przewoźnika kolejowego do uzyskania dostępu do infrastruktury kolejowej jest certyfikat bezpieczeństwa,
- podwykonawcę zintegrowany system zarządzania bezpieczeństwem i utrzymaniem w transporcie kolejowym.

Podmioty, których pracownicy i pojazdy kolejowe uczestniczyli w poważnym wypadku kolejowym kategorii A23, zaistniałym w dniu 11 stycznia 2020 r. o godz. 04.35; w km 34,102 linii kolejowej nr 351, posiadają Systemy Zarządzania Bezpieczeństwem.

Przedmiotem analizy były postanowienia SMS:

1. zarządcy Infrastruktury spółki PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
2. przewoźnika tj. spółki TKol sp. z o.o. w Poznaniu.

Zarządca infrastruktury: PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Wymieniony zarządca infrastruktury posiada:
autoryzację bezpieczeństwa:

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

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

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

System Zarządzania Bezpieczeństwem w spółce PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., został wprowadzony Uchwałą nr 30/2011 z dnia 24 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia zarządzenia wprowadzającego System Zarządzania Bezpieczeństwem w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Uchwała zobowiązuje kierowników jednostek organizacyjnych spółki oraz kierowników komórek organizacyjnych spółki do zapoznania się z dokumentacją SMS, udokumentowanego zapoznania podległych pracowników z dokumentacją SMS oraz egzekwowania przestrzegania zapisów zawartych w dokumentacji SMS od podległych pracowników. Dokumentacja SMS jest dostępna i aktualizowana w wersji elektronicznej na stronie intranetowej spółki.

Zestawienie dokumentacji SMS stosowanej u zarządcy infrastruktury przedstawia Tabela 7.

Tabela 7 - Zestawienie podstawowych elementów dokumentacji SMS PKP PLK S.A.

Lp.	Symbol/Nr procedury	Nazwa dokumentu / procedury	Wersja	Data wydania
1.	Księga SMS	Księga Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	5.2	18.12.2019 r.
Proces główny				
2.	SMS-PG-01	Udostępnianie infrastruktury kolejowej i prowadzenie ruchu kolejowego	2.7	31.01.2018 r.
Procedury procesów wspomagających				
3.	SMS-PW-01	Utrzymanie linii kolejowej w sprawności technicznej i organizacyjnej	3.6	06.08.2019 r.
4.	SMS/ MMS-PW-02	Utrzymanie pojazdów kolejowych	2.2	31.01.2018 r.
5.	SMS/ MMS-PW-03	Postępowanie w przypadku zdarzeń kolejowych	2.1	20.12.2016 r.
6.	SMS-PW-04	Prowadzenie akcji usuwania skutków wypadków kolejowych	2.3	12.06.2018 r.
7.	SMS-PW-05	Ochrona linii i obiektów kolejowych	2.4	06.08.2019 r.
8.	SMS-PW-06	Zarządzanie kryzysowe	2.6	12.06.2018 r.
9.	SMS-PW-07	Zarządzanie środowiskowe	4.1	12.06.2018 r.
10.	SMS-PW-08	Zarządzanie personelem	2.7	18.12.2019 r.
11.	SMS-PW-09	Bezpieczne projektowanie infrastruktury kolejowej i zasady współpracy z projektantami	2.8	14.11.2017 r.
12.	SMS-PW-10	Budowa, modernizacja i odnowienie linii kolejowej	2.8	06.08.2019 r.
13.	SMS-PW-11	Współpraca z wykonawcami robót inwestycyjnych	3.0	12.06.2018 r.
14.	SMS-PW-12	Współpraca z dostawcami i wykonawcami	2.4	12.06.2018 r.
15.	SMS/ MMS-PW-13	Współpraca z zarządcami infrastruktury i użytkownikami bocznic kolejowych	2.5	18.12.2019 r.
16.	SMS/ MMS-PW-14	Identyfikacja wymagań prawnych	1.4	06.08.2019 r.

17.	SMS/ MMS-PW-15	Analiza danych	1.6	18.12.2019 r.
18.	SMS/ MMS-PW-16	Komunikacja wewnętrzna i zewnętrzna	1.3	12.06.2018 r.
19.	SMS-PW-17	Dopuszczanie elementów podsystemów i technologii przeznaczonych do stosowania na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	2.1	29.01.2019 r.
20.	SMS/ MMS-PW-18	Ocena wpływu innych działań w zakresie zarządzania na System Zarządzania Bezpieczeństwem oraz System Zarządzania Utrzymaniem	1.2	31.01.2018 r.
Procedury procesów monitorowania i doskonalenia SMS i MMS				
21.	SMS/ MMS-PD-01	Nadzór nad dokumentami i zapisami	1.5	18.12.2019 r.
22.	SMS/ MMS-PD-02	Audyty Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem oraz Systemu Zarządzania Utrzymaniem	1.6	18.12.2019 r.
23.	SMS/ MMS-PD-03	Przegląd Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem oraz Systemu Zarządzania Utrzymaniem	1.4	31.01.2018 r.
24.	SMS/ MMS-PD-04	Monitorowanie i ciągłe doskonalenie Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem oraz Systemu Zarządzania Utrzymaniem	4.4	31.01.2018 r.
25.	SMS/ MMS-PD-05	Działania korygujące i zapobiegawcze	1.5	31.01.2018 r.
Procedury procesów analizy ryzyka				
26.	SMS/ MMS-PR-01	Identyfikacja i ocena ryzyka zawodowego	1.1	22.05.2017 r.
27.	SMS/ MMS-PR-02	Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego	1.7	25.07.2019 r.
28.	SMS/ MMS-PR-03	Zarządzanie zmianą	1.7	25.07.2019 r.
29.	SMS PR-04	Postępowanie z projektem postanowienia na odstępstwo od wymagań w zakresie sytuowania drzew i krzewów w sąsiedztwie linii kolejowych	1	29.11.2016 r.
30.	SMS-PR-06	Opracowanie, nadzorowanie i zarządzanie programami poprawy bezpieczeństwa	2.7	18.12.2019 r.
31.		Rejestr zagrożeń	10.1	23.12.2019 r.
32.		Program poprawy bezpieczeństwa na rok 2020		

W wyniku analizy dokumentacji SMS zarządcy infrastruktury kolejowej, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., w zestawieniu z okolicznościami, przebiegiem i skutkami zdarzenia ustalono, że szczególny

związek ma procedura PG-01 oraz dokumenty związane z SMS tj. instrukcje wymienione w Tabeli nr 9.

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

Proces główny Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) zarządcy infrastruktury kolejowej, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. jest opisany w procedurze PG-01 pt. „Udostępnianie infrastruktury kolejowej i prowadzenie ruchu kolejowego” (wersja 2.7 z 31.01.2018 r. poz. 2 Tabela 7).

Celem procedury jest określenie zasad udostępniania infrastruktury kolejowej i prowadzenia ruchu kolejowego z zachowaniem wymagań bezpieczeństwa.

W § 6 tej procedury, określającym prowadzenie ruchu pociągów, w tym w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa oraz zdarzeń kolejowych odbywa się według postanowień: Instrukcji Ir-1, rozkładu jazdy pociągów, procedur SMS oraz procedur zarządzania kryzysowego.

Dokumentami związanymi z niniejszą procedurą oprócz Instrukcji Ir-1, są między innymi obowiązujące przepisy:

- Instrukcja o kontroli biegu pociągów pasażerskich i towarowych Ir-14;
- Instrukcja o postępowaniu w sprawach poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym Ir-8;
- Instrukcja dla dyspozytora zarządcy infrastruktury kolejowej Ir-13;
- Instrukcja o użytkowaniu urządzeń radiołączności pociągowej Ir-5;
- Procedura SMS/MMS-PW-03 „Postępowanie w przypadku zdarzeń kolejowych”;
- Procedura SMS-PW-04 „Prowadzenie akcji usuwania skutków wypadków kolejowych”.

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

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

W rozdziale 3 „Zasad odpowiedzialności” w § 4 lp. 25 jest zapis dotyczący obowiązku Toromistrza o treści: *„Dokonywanie wpisów w Księżce D-831, dotyczących zamknięć torów lub innych ograniczeń w kursowaniu pociągów w obrębie posterunku lub na szlaku, wynikających z prowadzonych robót przez zewnętrznych wykonawców.”* Zarządca infrastruktury nie dopełnił realizacji zapisu postanowień tej procedury, polegającego na braku wpisu przez toromistrza w Księżkę D-831.

Zespół badawczy uznał to jako inną nieprawidłowość.

Dokumentami powiązanym z niniejszą procedurą są między innymi:

właściwe instrukcje wewnętrzne obowiązujące w Spółce, a w szczególności:

- a) Zasady organizacji i udzielania zamknięć torowych Ir-19;
- b) Procedura SMS-PW-11 „Współpraca z wykonawcami robót inwestycyjnych”.

W ramach przebudowy układów torowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą na linii kolejowej E59 odcinek Rokietnica – Wronki w ramach projektu *„Prace na linii kolejowej E59 na odcinku Poznań Główny – Szczecin Dąbie”* przebudowa sieci energetycznej wraz z posadowieniem słupów trakcyjnych była realizowana przez PKP Energetyka S.A., która do świadczenia usług trakcyjnych pociągów roboczych zatrudniła przewoźnika TKol Sp. z o.o. w Poznaniu.

Przewoźnik Spółka TKol Sp. z o.o. w Poznaniu

Przewoźnik posiada:

1) certyfikat bezpieczeństwa - część **A**:

- Numer UE PL1120190004,
- Data wydania 20.03.2019 r.,
- Data ważności 20.03.2024 r.,
- Rodzaj przewozów przewozy towarowe, w tym przewozy ładunków niebezpiecznych,
- Wielkość przewozów poniżej 500 mln tonokilometrów rocznie,
- Wielkość przedsiębiorstwa małe,

2) certyfikat bezpieczeństwa - część **B**:

- Numer UE PL1220190006,
- Data wydania 08.04.2019 r.,
- Data ważności 08.04.2024 r.,
- Rodzaj przewozów przewozy towarowe, w tym przewozy ładunków niebezpiecznych,
- Obsługiwane linie: PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., „Kopalnia Piasku Kotlarnia” – Linie Kolejowe sp. z o.o., Infra Silesia S.A., CTL Maczki-Bór S.A., PMT Linie Kolejowe sp. z o.o., Jastrzębska Spółka Kolejowa sp. z o.o., CARGOTOR sp. z o.o.

3) Licencja na wykonywanie usługi transportu kolejowego nr licencji krajowej L/059/2018 ważna od dnia 22 listopada 2018 roku. Nr zgłoszenia licencji WE: PL0120180016.

Z badanym zdarzeniem związane są procedury Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem przewoźnika TKol Sp. z o.o., przedstawione w tabeli nr 8:

Tabela 8- Zestawienie elementów dokumentacji SMS – TKol Sp. z o.o.

Lp.	Symbol dokumentu /procedury	Nazwa dokumentu / procedury	Wydanie	Data zmiany
1.		Księga Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)	I	29.10.2018 r.
2.	P-01	Opracowanie, nadzorowanie i zarządzanie programem poprawy bezpieczeństwa	I	29.10.2018 r.
3.	P-02	Kontrole	I	29.10.2018 r.

4.	P-03	Zarządzanie zmianą	I	29.10.2018 r.
5.	P-04	Realizacja procesu przewozowego	I	29.10.2018 r.
6.	P-05	Utrzymanie sprawności taboru	I	29.10.2018 r.
7.	P-06	Identyfikacja i ocena ryzyka zawodowego	I	29.10.2018 r.
8.	P-07	Identyfikacja zagrożeń i ocena ryzyka operacyjnego	I	29.10.2018 r.
9.	P-08	Dostęp, wymiana informacji i zarządzanie informacją	I	29.10.2018 r.
10.	P-09	Monitorowanie wskaźników bezpieczeństwa	I	29.10.2018 r.
11.	P-10	Przygotowanie planów postępowania na wypadek zagrożenia/ zdarzenia	I	29.10.2018 r.
12.	P-11	Działania korygujące zapobiegawcze i nadzór nad niezgodnościami	I	29.10.2018 r.
13.	P-12	Zarządzanie kompetencjami personelu	I	29.10.2018 r.
14.	P-13	Monitorowanie dostawców i podwykonawców	I	29.10.2018 r.
15.	P-14	Przegląd zarządzania	I	29.10.2018 r.
16.	P-15	Nadzór nad dokumentami i zapisami Zintegrowanego Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem	I	29.10.2018 r.
17.	P-16	Audyty bezpieczeństwa	I	29.10.2018 r.
18.	P-17	Postępowanie w przypadku wystąpienia zagrożenia lub zdarzenia	I	29.10.2018 r.

W wyniku analizy dokumentacji SMS przewoźnika TKol Sp z o.o., w zestawieniu z okolicznościami, przebiegiem i skutkami zdarzenia ustalono, że szczególny związek mają procedury:

- ✓ Procedura **P-04** – „*Realizacja procesu przewozowego*”,
- ✓ Procedura **P-12** – „*Zarządzanie kompetencjami personelu*”,
- ✓ Procedura **P/17** – „*Postępowanie w przypadku wystąpienia zagrożenia lub zdarzenia*”.

Procedura **P-04** – „*Realizacja procesu przewozowego*”

Celem procedury jest przedstawienie przebiegu procesu realizacji przewozów rzeczy wraz z uwzględnieniem towarów niebezpiecznych oraz przesyłek nadzwyczajnych. W zakresie obowiązków Działu Przewozów obowiązującej procedury, jest między innymi wyznaczenie wagonów do pociągu spełniającego wymagania techniczne i handlowe i warunki bezpieczeństwa

oraz zapewnienie wyposażenia pojazdu trakcyjnego w: Książkę pojazdu trakcyjnego z napędem, świadectwo sprawności technicznej, wykaz pojazdów kolejowych w składzie pociągu, w paliwo i materiały eksploatacyjne oraz niezbędne wyposażenie dla maszynisty i rewidenta. Obowiązki dla kierownika pociągu ujęte w niniejszej procedurze, wykonującego obowiązki rewidenta taboru, polegają na:

- „Wykonaniu oględzin i sprawdzeniu stanu technicznego wagonów wchodzących w skład pociągu”,
- „Wykonanie szczegółowej próby hamulca pociągu”,
- „Sporządzenie karty próby hamulca”,
- „Sporządzenie wykazu pojazdów kolejowych w składzie pociągu”.

W świetle zgromadzonego materiału, w/w czynności nie zostały zrealizowane przez kierownika pociągu roboczego Rob1. Zestawienie i eksploatacja składu pociągu roboczego uniemożliwiają dokonywanie prawidłowej obserwacji przedpola jazdy przez kierownika pociągu oraz brak możliwości awaryjnego zatrzymania pociągu ze stanowiska do obserwacji przedpola jazdy, Zespół badawczy uznał jako przyczynę pośrednią zaistniałego zdarzenia.

Do obowiązków drużyny trakcyjnej, zawartych w niniejszej procedurze należy między innymi:

- Sprawdzenie poprawności oznakowania wagonów oraz porównanie ich z dokumentami przewozowymi,
- Oznakowanie końca pociągu,
- Wykonanie szczegółowej próby hamulca pociągu,
- Sporządzenie wykazu pojazdów kolejowych w składzie pociągu.

Powyższe obowiązki nie zostały zrealizowane przez drużynę trakcyjną pociągu roboczego Rob1. Zespół badawczy uznał brak realizacji przez kierownika pociągu oraz drużynę trakcyjną powyższych obowiązków, jako inne nieprawidłowości.

Dokumentami powiązanymi z procedurą P-04 są: *Instrukcja dla rewidenta taboru i kierownika pociągu TK-12* oraz *Instrukcja dla maszynisty pojazdu trakcyjnego TK-10*.

Instrukcje te zawierają zakres podstawowych obowiązków i odpowiedzialności dla rewidenta taboru oraz wszystkich osób wykonujących czynności rewidenta w TKol Sp. z o.o.

Nie wykonanie wymienionych wyżej obowiązków przez kierownika pociągu i maszynistę pojazdu trakcyjnego, Zespół badawczy uznał jako inne nieprawidłowości stwierdzone w ramach prowadzonego postępowania.

Procedura P-12 – „Zarządzanie kompetencjami personelu”.

Celem procedury jest przedstawienie przebiegu procesu zarządzania kompetencjami personelu. Natomiast przedmiotem tej procedury są wszelkie działania związane z zarządzaniem kompetencjami personelu. Spółka zatrudniła pracownika pomimo posiadanych niewystarczających kwalifikacji zawodowych. Pracownika wyznaczono do pełnienia obowiązków na stanowisku kierownika pociągu roboczego, natomiast pracownik posiadał kwalifikacje do pełnienia obowiązków na stanowisku kierownika pociągu pasażerskiego i towarowego.

Zespół badawczy uznał powyższe jako przyczynę pośrednią powstania poważnego wypadku, natomiast niewłaściwy nadzór nad realizacją procedury został uznany przez Zespół badawczy jako przyczyna systemowa.

Procedura P/17 – „Postępowanie w przypadku wystąpienia zagrożenia lub zdarzenia”.

Celem procedury jest przedstawienie sposobu postępowania przy wystąpieniu zagrożenia oraz zdarzenia kolejowego. Wg zapisów powyższej procedury obowiązki drużyny trakcyjnej zostały zawarte w dokumentach powiązanych jakimi są: Instrukcja Ir-8, Instrukcja TK-9 oraz rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 16 marca 2016 roku w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym.

Rejestr zagrożeń spółki TKol Sp. z o.o.

W przedłożonym Rejestrze zagrożeń Spółka nie uwzględniła niżej wymienionego zagrożenia:

- brak sporządzenia wymaganych dokumentów zgodnie z postanowieniem rozporządzenia Ministra Transportu z dnia 2 listopada 2006 roku w sprawie dokumentów, które powinny znajdować się w pojeździe kolejowym (Dz.U. 2007, nr 9 poz. 63), (między innymi: karta próby hamulca, wykaz pojazdów kolejowych w składzie pociągu, świadectwo sprawności technicznej pojazdów kolejowych).

W rejestrze tym, w części dotyczącej personelu, wskazano zagrożenie: „*Brak odpowiednich lub niewystarczających kwalifikacje zawodowe*”. Pomimo ujęcia w/w zagrożenia wyznaczono pracownika nieposiadającego wystarczających kwalifikacji na stanowisko kierownika pociągu gospodarczego i roboczego zgodnie z rozporządzeniem 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).

Audyty i działania kontrolne i podczas realizowanych robót inwestycyjnych prowadzonych na terenie IZ Poznań.

Zgodnie z Ramowym planem audytów SMS PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w roku 2019 na terenie Zakładu Linii Kolejowych w Poznaniu zaplanowano audyt w zakresie bezpieczeństwa ruchu kolejowego w czasie wykonywania robót inwestycyjnych. Audyt taki przeprowadził zespół audytujący z Biura Bezpieczeństwa Centrali PKP PLK S.A. w dniach 16-19 lipca 2019 r. na terenie Sekcji Eksploatacji Poznań Franowo na stacjach Rokietnica i Szamotuły w związku z robotami inwestycyjnymi na linii 351 Poznań Główny – Szczecin Główny. Z przeprowadzonych czynności sporządzono Raport z audytu SMS nr IBR2d-0942-22/08/2019 z dnia 26.07.2019 roku.

W trakcie audytu stwierdzono 9 negatywnych spostrzeżeń oraz 6 niezgodności w tym 3 niezgodności krytyczne.

Uwzględniając powyższe zespół audytujący ocenił negatywnie nadzór sekcji i wykonawcę w audytowanym obszarze.

Niezgodności krytyczne stwierdzono u wykonawców robót i dotyczyły one:

- niewłaściwego zabezpieczenia przed zbiegnięciem pojazdów wykonawcy pozostawionych na postój na stacji,
- braku wpisu w upoważnieniu kierownika pociągu o przeprowadzeniu autoryzacji na odcinek robót,
- braku nadzoru nad pracą brygady wykonującej roboty ziemne w bezpośrednim sąsiedztwie toru czynnego.

W odniesieniu do stwierdzonych niezgodności sporządzono *Karty niezgodności* i wdrożono *Programy działań korygujących* w celu usunięcia niezgodności.

Działania kontrolne u wykonawców robót inwestycyjnych.

W 2019 r. na terenie Zakładu Linii Kolejowych w Poznaniu przeprowadzono 58 kontroli w zakresie przestrzegania przepisów bezpiecznego wykonywania pracy i realizacji inwestycji zgodnie z dokumentacją techniczną. Podczas tych kontroli nie stwierdzono nieprawidłowości wymagających wstrzymania prac inwestycyjnych.

Działania kontrolne były realizowane między innymi na podstawie Programów poprawy bezpieczeństwa na rok 2019. Zarządca infrastruktury określił, jako cel „Programu poprawy bezpieczeństwa ruchu kolejowego na rok 2019” - dążenie do utrzymania akceptowalnego poziomu

bezpieczeństwa przy zachowaniu wysokiej jakości świadczonych usług. Program jest kompleksowym opracowaniem zawierającym cele w zakresie poprawy bezpieczeństwa ze wskazaniem sposobu ich realizacji.

Działania kontrolne u przewoźnika TKoL Sp. z o.o.

W ramach Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem przewoźnika funkcjonuje Procedura P-02 - Kontrole. Procedura obejmuje System Zarządzania Bezpieczeństwem. Celem jej jest przedstawienie przebiegu postępowania podczas prowadzenia kontroli wewnętrznych i zewnętrznych. Wyniki kontroli są punktem wyjścia dla podjęcia ewentualnych działań korygujących lub zapobiegawczych oraz są też źródłem zapisów do rejestru zagrożeń.

Po zaistnieniu zdarzenia w dniach 06 – 13 lutego 2020 r. Prezes UTK przeprowadził kontrolę zewnętrzną w spółce TKoL Sp. z o.o. Kontrola dotyczyła nadzoru nad kwalifikacjami pracowników związanych z bezpieczeństwem ruchu kolejowego i nadzoru nad czasem pracy maszynistów w tym składaniem i przekazywaniem do Prezesa UTK oświadczeń maszynistów.

W trakcie kontroli stwierdzono następujące nieprawidłowości:

1. Brak nadzoru nad aktualizowaniem i spójnością dokumentów dotyczących osób zatrudnionych na stanowiskach bezpośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego.
2. Brak nadzoru nad przestrzeganiem procedury P-12 Zarządzanie kompetencjami personelu wydanie 1 z 29 października 2018 r.
3. Brak nadzoru nad prowadzeniem rejestru świadectw maszynistów.
4. Brak nadzoru spółki nad należytym prowadzeniem dokumentu – dziennika pouczeń okresowych dla stanowisk: maszynista, rewident, manewrowy, ustawiacz, kierownik pociągu, kwartał II, cykl na 2019 rok.
5. Brak dowodnego nadzoru spółki nad realizacją szkolenia przy użyciu symulatora pojazdu kolejowego nie rzadziej niż raz w roku w wymiarze 3 godzin dla wszystkich zatrudnionych maszynistów.

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

Współdziałanie zarządcy infrastruktury PKP PLK S.A. i jednostek ratownictwa medycznego oraz służb porządkowych nie budziło zastrzeżeń w całym toku czynności związanych z prowadzeniem akcji ratunkowej poważnego wypadku.

III.2. Zasady i uregulowania dotyczące poważnego wypadku

III.2.1. Przepisy i regulacje wspólnotowe i krajowe

Przepisy Unii Europejskiej:

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

z późn. zm.)) oraz związanej z tym rozporządzeniem ustawy z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz.U. poz. 1000).

Przepisy krajowe:

- 1) ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz.U. z 2020 r. poz. 1043 z późn. zm.),
- 2) rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 30 grudnia 2014 r. w sprawie pracowników zatrudnionych na stanowiskach bezpośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego oraz z prowadzeniem określonych rodzajów pojazdów kolejowych (Dz.U. z 2015 r. poz. 46),
- 3) rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 21 lipca 2015 r. w sprawie wspólnych wskaźników bezpieczeństwa (CSI) (Dz. U. poz. 1061),
- 4) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 lipca 2005 r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji (Dz. U. z 2015 r. poz. 360, z późn. zm.),
- 5) rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 13 maja 2014 r. w sprawie dopuszczania do eksploatacji określonych rodzajów budowli, urządzeń i pojazdów kolejowych (Dz. U. poz. 720),
- 6) rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 5 czerwca 2014 r. w sprawie warunków dostępu i korzystania z infrastruktury kolejowej (Dz.U. poz.788, z późn. zm.),
- 7) rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 19 marca 2007 r. w sprawie systemu zarządzania bezpieczeństwem w transporcie kolejowym (Dz. U. z 2016 r. poz. 328),
- 8) rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 25 września 2015 r. w sprawie warunków oraz trybu wydawania, przedłużania, zmiany i cofania autoryzacji bezpieczeństwa, certyfikatów bezpieczeństwa i świadectw bezpieczeństwa (Dz. U. poz. 1548),
- 9) rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 16 marca 2016 r. w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym (Dz. U. poz. 369),
- 10) rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 19 lutego 2007 r. w sprawie zawartości raportu z postępowania w sprawie poważnego wypadku, wypadku lub incydentu kolejowego (Dz.U. z 2016 r. poz. 560),
- 11) rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 5 grudnia 2006 r. w sprawie sposobu uzyskania certyfikatu bezpieczeństwa (Dz. U. poz. 1682, z późn. zm.),
- 12) zarządzenie nr 3 Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 stycznia 2020 r. w sprawie Regulaminu działania Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych (Dz. Urz. MSWiA poz. 2).

III.2.2. Przepisy wewnętrzne podmiotów uczestniczących w poważnym wypadku

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

Tabela 9 – Wykaz wybranych instrukcji obowiązujących w spółce PKP PLK S.A.

Lp.	Instrukcje wewnętrzne		
	Symbol	Nazwa instrukcji	Przepis wewnętrzny wprowadzający
1.	Ir-1	Instrukcja o prowadzeniu ruchu pociągów	Uchwała nr 693/2017 Zarządu PKP PLK S.A. z 27.06.2017 r. z późn. zm.

2.	Ir-2 (R-7)	Instrukcja dla pracowników posterunków nastawczych	Zarządzenie nr 16 Zarządu PKP PLK S.A. z 27.12.2004 r. z późn. zm.
3.	Ir-3	Instrukcja o sporządzaniu regulaminów technicznych	Uchwała nr 1056/2017 Zarządu PKP PLK S.A. z 30.10.2017 r., z późn. zm.
4.	Ir-5 (R-12)	Instrukcja o użytkowaniu urządzeń radiołączności pociągowej	Zarządzenie nr 17/2004 Zarządu PKP PLK S.A. z 27.12.2004 r., z późn. zm.
5.	Ir-8	Instrukcja o postępowaniu w sprawach poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym	Uchwała nr 686/2016 Zarządu PKP PLK S.A. z 12.07.2016 r., z późn. zm.
6.	Ir-9	Instrukcja o technice wykonywania manewrów	Zarządzenie nr 6/2012 Zarządu PKP PLK S.A. z 24.01.2012 r., z późn. zm.
7.	Ir-14	Instrukcja o kontroli biegu pociągów pasażerskich i towarowych	Uchwała nr 9/2019 Zarządu PKP PLK S.A. z 15.01.2019 r.
8.	Ir-15	Instrukcja o kolejowym ratownictwie technicznym	Zarządzenie nr 21/2013 Zarządu PKP PLK S.A. z 03.10.2013 r., z późn. zm.
9.	Ir-19	Zasady organizacji i udzielania zamknięć torowych	Uchwała nr 905/2018 Zarządu PKP PLK S.A. z 13.11.2018 r.
10.	Id-1 (D-1)	Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych	Uchwała nr 14/2005 Zarządu PKP PLK S.A. z 18.05.2005 r., z późn. zm.
11.	Id-21	Zasady wstępu na obszar kolejowy zarządzany przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A	Uchwała nr 925/2018 Zarządu PKP PLK S.A. z 20.11.2018 r. z późn. zm.
12.	Ie-1 (E-1)	Instrukcja sygnalizacji	Uchwała nr 810/2019 Zarządu PKP PLK S.A. z 10.12.2019 r.
13.	Ie-2 (E-3)	Instrukcja o telefonicznej łączności ruchowej	Uchwała nr 261/2014 Zarządu PKP PLK S.A. z 08.04.2014 r. z późn. zm.
14.	Ie-12 (E-24)	Instrukcja konserwacji, przeglądów oraz napraw bieżących urządzeń sterowania ruchem kolejowym	Uchwała nr 1248/2017 Zarządu PKP PLK S.A. z 21.12.2017 r.
15.	Ie-14	Instrukcja o organizacji i użytkowaniu sieci radiotelefonicznej	Zarządzenie nr 41/2015 Zarządu PKP PLK S.A. z 13.08.2015 r.
16.	Ia-5	Instrukcja o przygotowaniu zawodowym pracowników PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	Uchwała nr 770/2019 Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 26.11.2019 r.
17.	Ik-2	Instrukcja o kontroli w zakresie bezpieczeństwa ruchu kolejowego	Uchwała nr 1118/2015 Zarządu PKP PLK S.A. z 01.12.2015 r.

Spółka TKOl Sp. z o.o. stosuje przepisy wewnętrzne z zakresu bezpieczeństwa ruchu kolejowego, zestawione poniżej, w Tabeli 10.

Tabela 10 - Wykaz instrukcji obowiązujących w Spółce TKOl Sp. z o.o.

Lp.	Instrukcje wewnętrzne		
	Symbol	Nazwa instrukcji	Przepis wewnętrzny wprowadzający
1.	TK-1	Instrukcja o zasadach technicznego utrzymania pojazdów trakcyjnych	Zatwierdzona 29.10.2018 r.

2.	TK-2	Instrukcja o zasadach technicznego utrzymania wagonów towarowych	Zatwierdzona 29.10.2018 r.
3.	TK-3	Instrukcja obsługi, utrzymania i eksploatacji hamulców w pojazdach kolejowych	Zatwierdzona 29.10.2018 r.
4.	TK-4	Instrukcja określająca metody i sposoby wykonywania pomiarów geometrycznych zestawów kołowych	Zatwierdzona 29.10.2018 r.
5.	TK-5	Instrukcja o organizacji pracy manewrowej i zestawianiu pociągów	Zatwierdzona 29.10.2018 r.
6.	TK-6	Instrukcja o ładowaniu i zabezpieczaniu przesyłek towarowych	Zatwierdzona 29.10.2018 r.
7.	TK-7	Instrukcja utrzymania i eksploatacji urządzeń radiołączności pociągowej i manewrowej	Zatwierdzona 29.10.2018 r.
8.	TK-8	Instrukcja o przewozie przesyłek nadzwyczajnych	Zatwierdzona 29.10.2018 r.
9.	TK-9	Instrukcja o postępowaniu w sprawach wypadków, poważnych wypadków i incydentów kolejowych na terenie bocznic kolejowej	Zatwierdzona 29.10.2018 r.
10.	TK-10	Instrukcja dla maszynisty	Zatwierdzona 29.10.2018 r.
11.	TK-11	Instrukcja o przygotowaniu o przygotowaniu zawodowym, egzaminach i szkoleniach dla pracowników TKol Sp. z o.o.	Zatwierdzona 29.10.2018 r.
12.	TK-12	Instrukcja dla rewidenta kierownika pociągu	Zatwierdzona 29.10.2018 r.
13.	TK-13	Instrukcja o przewozie towarów niebezpiecznych	Zatwierdzona 29.10.2018 r.

III.3. Podsumowanie wysłuchań

Opisy wysłuchań dotyczą poważnego wypadku kat. A23, zaistniałego w dniu 11 stycznia 2020 r. o godzinie 04:35 na szlaku Szamotuły - Pęckowo w km. 34,102; linii kolejowej nr 351 Poznań Główny - Szczecin Główny. Dane osobowe wysłuchiwanym pracownikom podlegają ochronie zgodnie z wymogami Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych (Dz.Urz. UE L119 z 04.05.2016 r. str.1, z późn. zm.)) oraz związanej z tym rozporządzeniem ustawy z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz.U. poz. 1000).

Maszynista pociągu Rob1

Wyjaśnienia były złożone w dniach: 11.01.2020 roku, 15.01.2020 roku oraz w dniu 25.02.2020 roku.

Maszynista opisał sytuację związaną z wypadkiem oraz udzielił odpowiedzi na zadane pytania.

Według jego relacji w dniu 11.01.2020 roku prowadził pociąg roboczy i na wyjazd otrzymał rozkaz pisemny „S”, zezwalający na jazdę do wskazanego na nim kilometra po torze zamkniętym. Przed wyjazdem wykonał manewry i szczegółową próbę hamulca. Pociąg wyjechał po północy i po dojeździe do miejsca wskazanego w rozkazie pisemnym „S”, pracownicy palownicy rozłożyli sprzęt i przystąpili do wbijania pali. Po zakończeniu prac, maszynista omówił z kierownikiem pociągu warunki powrotu do stacji Szamotuły, ponieważ jechali wagonami do przodu. Kierownik pociągu poinformował go o tym, że czoło składu pociągu jest oświetlone oraz, że będzie przebywał w kontenerze na pierwszym wagonie w kierunku jazdy i będzie obserwował szlak przez okno w tym kontenerze. Uzgodniono wówczas, że w czasie jazdy, podczas zbliżania się do przejazdów kolejowo - drogowych, kierownik będzie wychodził z kontenera i niezależnie od podawanych poleceń przez radiotelefon będzie podawał sygnał ręczny „do mnie”. Podczas drogi powrotnej pociągu roboczego, maszynista powiedział, że widział przed zdarzeniem maszt dźwigu, oświetlony teren za pomocą świateł na maszcie, opisał także, że światła były skierowane w stronę jadącego pociągu. Potwierdził, że wiedział o pracach trwających na przepuszczu kolejowym, zauważył pracowników i sprzęt już podczas jazdy w stronę Pęckowa w dniu wypadku. Poinformował, że gdy pracował na pociągu roboczym w noc poprzedzającą wypadek, te prace również się odbywały. Przejeżdżając obok miejsca robót, w momencie, gdy lokomotywa dojechała do przepustu usłyszał silne uderzenie. Wdrożył nagłe hamowanie i zatrzymał pociąg.

Powyższy opis sytuacji przedstawiony przez maszynistę jest spójny we wszystkich złożonych przez niego późniejszych wyjaśnieniach, natomiast wystąpiły różnice w złożonych wyjaśnieniach pomiędzy wyjaśnieniem złożonym w dniu 11.01.2020 roku oraz pozostałych dniach. Zespół badawczy stwierdził rozbieżności:

- 1) W przekazanym wyjaśnieniu w dniu 11.01.2020 roku brak informacji o podawaniu przez niego sygnałów Rp1 – „Baczność” oraz podawanych sygnałach przez kierownika pociągu Rm-1 – „do mnie” nocnych. W pozostałych wyjaśnieniach wielokrotnie podkreślał o wyżej wymienionych sygnałach.
- 2) W przekazanym wyjaśnieniu w dniu 11.01.2020 roku maszynista stwierdził, że „o coś zahaczył lokomotywą o czym poinformował kierownika pociągu”, natomiast w pozostałych wyjaśnieniach stwierdził, że to kierownik go zapytał, „co się stało?”.

W trakcie zadawania pytań, maszynista potwierdził, że do stacji Pęckowo pojechali w celu zabrania wagonu i zaznaczył, że wjechali do stacji Pęckowo na sygnał zezwalający na semaforze „jedno światło pomarańczowe”, co nie potwierdziło się w zgromadzonym materiale badawczym i wjazd do stacji Pęckowo nie odbył się na ten sygnał.

Poinformował również, że podczas jazdy pociągiem pchanym w kierunku stacji Szamotuły zajmował stanowisko po lewej stronie w kierunku jazdy.

Informacje przekazane podczas wyjaśnień o sposobie osygnalizowania i dopuszczalnej prędkości pociągu roboczego poruszającego się po torze zamkniętym wagonami do przodu, wskazały na brak znajomości przez maszynistę tego zagadnienia.

Dowody zgromadzone przez Zespół badawczy świadczą o tym, że złożone wyjaśnienia są niespójne i nie pokrywają się ze stanem faktycznym, między innymi to, że wjazd i wyjazd do i ze stacji Pęckowo odbywały się na sygnały zezwalające, a w rzeczywistości były niezgodne z instrukcją o prowadzeniu ruchu kolejowego.

Kierownik pociągu Rob1

Kierownik pociągu przedstawił w swoich wyjaśnieniach zaistniałą sytuację, związaną z wypadkiem oraz udzielił odpowiedzi na zadane pytania.

Wyjaśnienia były złożone w dniach: 11.01.2020 roku; 16.01.2020 roku oraz w dniu 25.02.2020 roku.

Opis zdarzenia w złożonych wyjaśnieniach potwierdza się ze zgromadzonym materiałem przez Zespół badawczy w zakresie jazdy pociągu roboczego Rob1 ze stacji Szamotuły w kierunku stacji Pęckowo po torze zamkniętym do kilometra wskazanego w rozkazie pisemnym „S”.

Rozbieżności w przekazanych informacjach przez kierownika pociągu dotyczą sposobu wjazdu i wyjazdu do i ze stacji Pęckowo.

Kierownik pociągu wyjaśnił, że maszynista zgłosił się przez radiotelefon do dyżurnego ruchu stacji Pęckowo i poinformował, że mają potrzebę wjazdu do stacji Pęckowo.

Wg kierownika pociągu wjazd do stacji Pęckowo odbył się na radiotelefoniczne polecenie dyżurnego ruchu, który zezwolił na pominięcie semafora wjazdowego do stacji nadającego sygnał S1 - „Stój” oraz wyjazdowego na takich samych zasadach.

W wyjaśnieniach kierownika pociągu jak i maszynisty podkreślany jest fakt wykonania szczegółowej próby hamulca pociągu w stacji Szamotuły jak i przed wyjazdem ze stacji Pęckowo na tor zamknięty, co nie potwierdziło się w zgromadzonym materiale badawczym (brak rejestracji wykonania czynności hamowania pociągu w rejestratorze PIAP lokomotywy pociągu roboczego, brak zapisów rozmów dotyczących wykonania próby w rejestratorze rozmów).

Ponadto po przybyciu komisji kolejowej na miejsce zdarzenia drużyna pociągu roboczego nie przedłożyła dokumentów w postaci *Karty próby hamulca i urządzeń pneumatycznych* jak i *Wykazu pojazdów kolejowych w składzie pociągu*.

Kierownik pociągu wyjaśnił, że około godziny 04:20 nawiązał łączność z dyżurnym ruchu stacji Pęckowo i zgłosił gotowość do zjazdu pociągu do stacji Szamotuły. Przed wyjazdem omówił sposób jazdy i poinformował maszynistę, że jadąc wagonami do przodu będzie znajdował się w kontenerze na pierwszym wagonie w kierunku jazdy i przez okno będzie obserwował szlak. W kontenerze znajdował się halogen, który był ustawiony w otwartym oknie i oświetlał drogę przed pociągiem. Poinformował, że w czasie jazdy zbliżając się do każdego wskaźnika W6a przed przejazdami kolejowo-drogowymi będzie wychodził z kontenera i informował maszynistę o podawaniu sygnału „Baczność” jak i będzie podawał sygnały ręczne „do mnie” po minięciu przejazdu kolejowo - drogowego.

Pomimo jednakowych wyjaśnień dotyczących sposobu komunikacji pomiędzy kierownikiem pociągu, a maszynistą, podczas powrotu z miejsca robót, wyjaśnienia te nie znajdują potwierdzenia w zgromadzonym materiale badawczym (zapisy monitoringu jadącego pociągu roboczego przez przejazd kolejowo-drogowy w kilometrze 34,330 nie zarejestrowały podawania sygnałów ręcznych przez kierownika pociągu, a zapis rozmów radiotelefonicznych nie zarejestrował faktu podawania przez radiotelefon poleceń kierownika pociągu maszyniście).

Kierownik wyjaśnił również, że po minięciu przejazdu kolejowo-drogowego w kilometrze 34,330 po prawej stronie stał dźwig, który miał mocne oślepiające światło. Dźwig ten pracował również poprzedniej nocy ale światło go nie oślepiało. Kierownik stwierdził, że był zaskoczony oślepiającym światłem. Kontynuując jazdę, znajdował się na platformie i w pewnej chwili usłyszał metaliczne chrobotanie i gwałtowne hamowanie pociągu. Maszynista poinformował go, że o coś zahaczali i kierownik po zatrzymaniu pociągu udał się w stronę lokomotywy. Zobaczyli uszkodzony stopień wejściowy do lokomotywy i wraz z maszynistą udali się na miejsce zdarzenia. Dochodząc do miejsca zdarzenia zauważyli po lewej stronie idąc w kierunku stacji Pęckowo leżącego człowieka.

Kierownik robót firmy ZRI Chrobok

Wysłuchanie w dniu 21.07.2020 roku.

Kierownik wyjaśnił, że w dniu 11/10.01.2010 roku nie był obecny na miejscu robót i posiada jedynie informacje przekazane mu przez podległych pracowników firmy ZRI Chrobok. Była to trzecia kolejna noc wykonywania robót przez firmę ZRI Chrobok na obiekcie w kilometrze 34,102, przez brygadę w składzie czterech osób; brygadzysta, operator żurawia, operator wibromłota, pracownik budowlany. Kierownik poinformował również, że z ramienia wykonawcy prace nadzorował majster budowy reprezentujący firmę Budimex. Prace, polegały na pograżaniu grodzic stalowych w międzytorzu dla zabezpieczenia głębokiego wykopu. Przekazany przez kierownika robót dalszy opis zdarzenia jest spójny i zgodny z materiałem zgromadzonym przez Zespół badawczy.

Majster budowy

Wysłuchanie w dniu 06.02.2020 roku oraz 21.07.2020 roku.

Majster budowy wyjaśnił, że w dniu 10.01.2020 roku ok. godziny 22:00 spotkał się z pracownikiem PKP Energetyka S.A., z którym omówił zakres prac wykonywanych w km 34,102 i potrzebę wyłączenia napięcia w sieci trakcyjnej. Omówił wyłączenie napięcia i załączenie po zakończeniu prac. Uzgodnił z pracownikiem PKP Energetyka, że poinformuje go o zakończeniu prac przez pracowników ZRI Chrobok i możliwości załączenia napięcia w sieci trakcyjnej. Według jego wyjaśnień, o godzinie 04:32 zostały zakończone prace przez ZRI Chrobok, wibromłot został złożony na ziemi w bezpiecznej odległości od toru, ramię żurawia skierowane w stronę stacji Pęckowo. Gdy zauważył samochód dostawczy z osprzętem służącym do wykonywania prac stojący zbyt blisko toru nr 1, polecił jego przestawienie. Stwierdził w złożonym wyjaśnieniu, że on jak i pracownicy firmy ZRI Chrobok widzieli nadjeżdżający od strony Pęckowa pociąg roboczy. Zauważył również, że jeden z pracowników ZRI Chrobok wsiadł do samochodu i rozpoczął wyjeżdżanie, najeżdżając na grodzie i utknął. Jak wynika z wyjaśnień, majster budowy zadzwonił do pracownika PKP Energetyka przekazując mu komunikat o konieczności zatrzymania pociągu roboczego. W tym czasie pracownicy ZRI Chrobok podejmowali próby usunięcia samochodu najpierw napędem własnym samochodu, a następnie za pomocą żurawia. Gdy zauważył, że pociąg się nie zatrzymuje, usiłował zatrzymać pociąg za pomocą sygnałów ręcznych biegnąc w jego kierunku. Podawał ręczny sygnał „STÓJ” i nie zauważył żadnych osób na pierwszym wagonie spychanego składu, a gdy się odwrócił w stronę zablokowanego samochodu, zobaczył opartego o prawą stronę samochodu pracownika. Krzyknął w stronę tego pracownika, aby uciekał, ale nie było żadnej reakcji z jego strony. Po chwili pracownik został uderzony przez pierwszy wagon składu i wciągnięty pomiędzy burtę wagonu a bok samochodu. Przedstawione wyjaśnienia zostały potwierdzone przez Zespół badawczy w zgromadzonym materiale badawczym.

Dyżurny ruchu stacji Szamotuły

Wysłuchanie w dniu 17.01.2020 roku oraz 25.02.2020 r.

Dyżurny ruchu wyjaśnił, że po wyłączeniu napięcia w sieci trakcyjnej i uzyskaniu zgody od dyspozytora liniowego, o godzinie 00:01 dnia 11.01.2020 roku dokonał zamknięcia toru nr 1 dla robót inwestycyjnych. Po zamknięciu toru nr 1 dla ruchu pociągów, na tor został wyprawiony pociąg roboczy Rob1 na szlak do semafora wjazdowego stacji Pęckowo. Do godziny 04:30 praca na posterunku przebiegała bez zakłóceń. O tej godzinie kierownik pociągu roboczego zgłosił gotowość zjazdu do stacji Szamotuły. Dyżurny polecił zamknąć rogatki na posterunku SKP i zgłosił kierownikowi pociągu, że droga przebiegu jest przygotowana do zjazdu. Dodał w wyjaśnieniu, że kilkakrotnie wywoływał kierownika pociągu, ale on się nie zgłaszał. Po chwili otrzymał wiadomość telefoniczną, że został śmiertelnie potrącony człowiek. Według jego wyjaśnień, nie wiedział, że ktoś pracował na zamkniętym całodobowo torze nr 2. Po otrzymaniu tej informacji zgłosił wypadek dyspozytorowi zakładowemu i liniowemu.

Dyżurny ruchu stacji Pęckowo

W złożonym w dniu 25.02.2020 r. wyjaśnieniu dyżurny ruchu przedstawił okoliczności wjazdu pociągu roboczego Rob1 do stacji Pęckowo i potwierdził wjazd tego pociągu bez podania sygnału zezwalającego na semaforze wjazdowym. Wyjaśnienie to jest spójne z wyjaśnieniami kierownika pociągu i zebrany materiał przez Zespół badawczy oraz sprzeczne z wyjaśnieniami maszynisty.

Dyżurny poinformował, że przed północą 10/11.01.2020 roku na posterunek dyżurnego ruchu zgłosił się toromistrz z kartkami z żądaniem zamknięcia toru nr 1 szlak Szamotuły – Pęckowo od północy do godziny 04:30. Tor został zamknięty i dyżurny ruchu stacji Szamotuły wyprawił pociąg roboczy na zamknięty tor. Po dojeździe pociągu roboczego do semafora wjazdowego stacji Pęckowo, zadzwonił do dyżurnego ruchu brygadzysta z tego pociągu, z pytaniem, czy może na chwilę wjechać na stację Pęckowo, żeby zabrać platformę z toru nr 3. Dyżurny ruchu wyraził zgodę. Pociąg na stację Pęckowo został przyjęty na sygnał „jazda manewrowa dozwolona” podany na

tarczy manewrowej przy torze nr 1. Po pobraniu klucza przez maszynistę od wykolejnicy będącej na torze 3, pociąg wjechał po platformę. Po zabraniu platformy maszynista zdał klucze i pociąg wyjechał na tor zamknięty szlaku Szamotuły – Pęcławo na sygnał zezwalający „jazda manewrowa dozwolona” podany na tarczy manewrowej przy torze nr 1. Po godz. 04:00 zgłosili, że wracają do stacji Szamotuły. Dyżurny ruchu poinformował o zjeździe pociągu roboczego na posterunek dróżnika przejazdowego nr 35 i dyżurnego ruchu stacji Szamotuły.

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

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

Linia kolejowa nr 351; szlak Szamotuły - Pęcławo wyposażony jest w samoczynną wieloodstępową, dwukierunkową blokadę liniową typu Eac po torze nr 1. Działanie liniowych urządzeń zabezpieczenia ruchu w dniu zdarzenia - prawidłowe.

III.4.2. Infrastruktura kolejowa

Stan toru nr 1 na szlaku Szamotuły - Pęcławo linii kolejowej nr 351 nie miał wpływu na powstanie poważnego wypadku.

III.4.3. Sprzęt łączności

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

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

Pociąg prowadzony był lokomotywą SM42-9288, posiadającą identyfikator pojazdu kolejowego PL-PKPE 92 51 3620 158-7. Lokomotywa posiadała świadectwo sprawności technicznej, wystawione w dniu 08 maja 2017 roku, ważne do dnia 07.08.2021 roku lub na przebieg 250 000 km liczony od 47 590 000 km.

Pojazd: Lokomotywa spalinowa SM42-9288.

Rejestrator typu T-130P (PIAP).

Zakres pomiarowy rejestratora 160 km/h.

Analiza dotyczy zakresu zarejestrowanego w dniu 11.01.2020 roku od godziny 00:00 do godziny 05.40 - do czasu zatrzymania pociągu po zdarzeniu.

W rejestratorze zarejestrowane zostały między innymi następujące parametry:

1. We1 - jazda do przodu,
2. We2 - jazda do tyłu,
3. We3 - niepodłączony sygnał,
4. We4 - jazdy pojazdu z załączonym i wyłączonym napędem,
5. We5 - hamownie, ciśnienie powietrza w cylindrach hamulcowych,
6. We6 - wzbudzenie i użycie przycisku czuwaka aktywnego (CA),
7. We7 - wzbudzenie i użycie przycisku SHP,

8. We8 - niepodłączony sygnał.

Ponadto jest zarejestrowany czas, prędkość i przebyta droga.

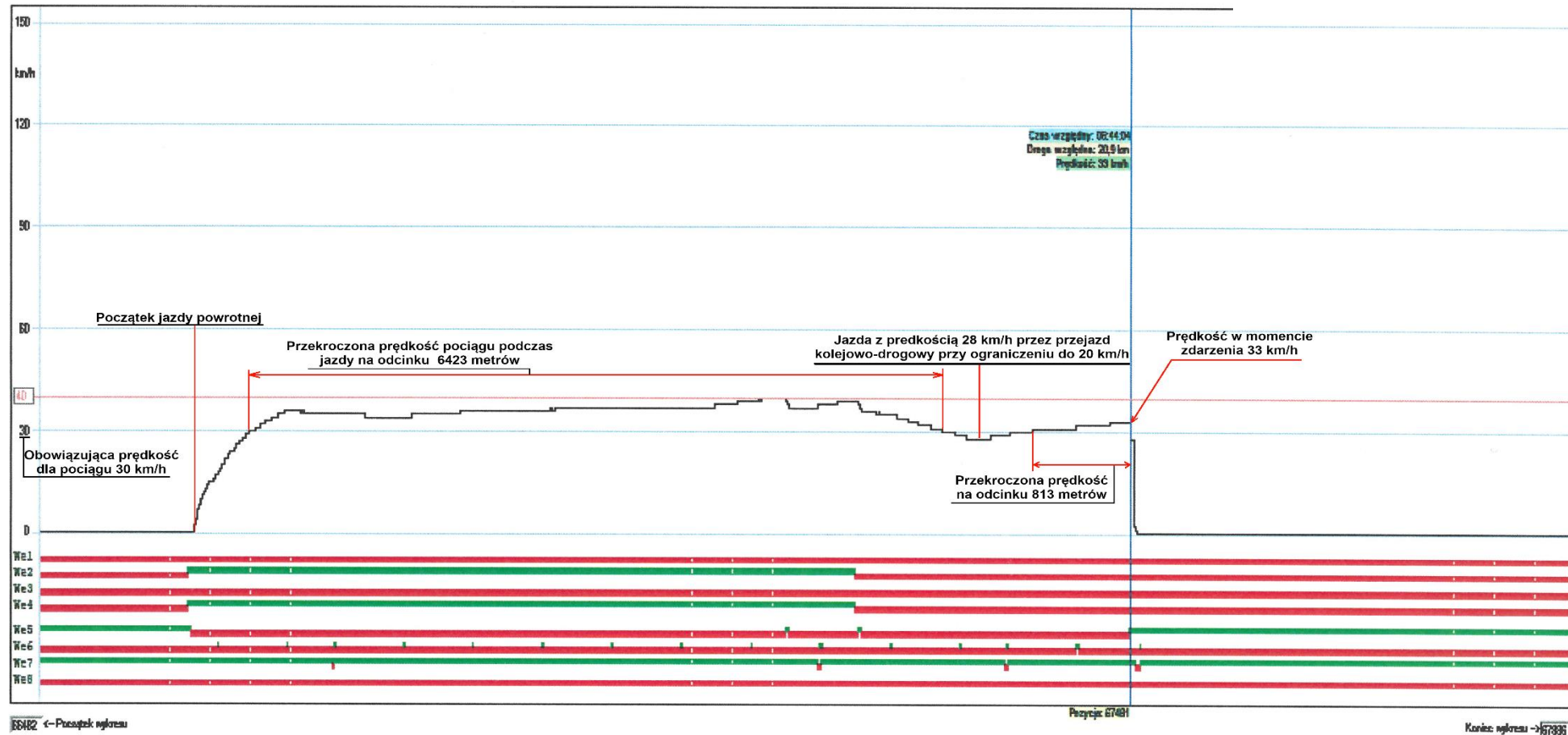
Czas zarejestrowany jest niezgodny z rzeczywistym. Wskazuje godzinę do przodu.

W rejestratorze brak rejestracji podawania sygnału akustycznego.

Opis parametrów jazdy pociągu na odcinku od miejsca zakończenia robót – do miejsce zatrzymania się po zdarzeniu:

- godzina 04:22:01 – załączenie jazdy prądowej, uruchomienie zjazdu pociągu ze szlaku, wzrost prędkości do 35 km/h i jazda z prędkością do 40 km/h przy dopuszczalnej prędkości do 30 km/h na odcinku 6432 m;
- godzina od 04:32:12 – wyłączenie jazdy prądowej, przy prędkości 39 km/h i jazda z wyłączonym napędem na odcinku 2260 m, do chwili wdrożenia hamowania nagłego;
- godzina od 04:36:25 – wdrożenie nagłego hamowania pociągu przy prędkości 33 km/h i spadek prędkości do 0 km/h;
- od godziny 04:36:31 zarejestrowany jest postój pociągu.

Rysunek 2 – Wykres z rejestratora lok. SM42-9288 - charakterystyka jazdy pociągu Rob1 w funkcji drogi (opracowanie własne PKBWK)



Widok:	Identyfikator Słodu:	Początek wykresu na pozycji:	Liczba wyświetlanych pozycji:	Droga całkowita:
8	Nr Pociągu: 673000	<< < > >>	:10 :5 :2 :1 :1 :10	63961,352 [km]
	Nr IDGP: 123-66	66482	1405	Czas:
	Zalres: 1-84348	Zalres: 10-84348		Godzina: 05:36:25
				Data: 11-01-2020

III.5. Dokumentacja prowadzenia ruchu kolejowego

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

Zapisy w dokumentacji związane z poważnym wypadkiem zostały odnotowane między innymi w dzienniku ruchu dyżurnego ruchu (*R-146*) oraz dzienniku telefonicznym (*R-138*) stacji Szamotuły i stacji Pęckowo.

Sposób prowadzenia „Dziennika ruchu posterunku zapowiadawczego” (*R-146*) regulują postanowienia § 37 „Instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów Ir-1” i § 11 ust. 2 „Instrukcji dla personelu obsługi ruchowych posterunków technicznych Ir-2” (*R-7*).

W dokumentacji znajdującej się na posterunku dyżurnego ruchu stacji Szamotuły odnotowano fakt zamknięcia toru (data i godzina) jak również zanotowana została data i godzina wyłączenia napięcia sieci trakcyjnej na zamkniętym szlaku. Zgodnie z dokumentacją, pociąg roboczy Rob1 wyjechał na tor zamknięty o godzinie 00:15 dnia 11.01.2020 roku. Po zdarzeniu dyżurny ruchu stacji Szamotuły dokonał adnotacji o zaistniałym wypadku i konieczności pozostawienia nadal zamkniętego toru.

Nieprawidłowość w sposobie prowadzenia dokumentacji, w ocenie Zespołu badawczego, polegała na tym, że treści telefonogramów dotyczących zamknięcia toru nr 1 w dziennikach ruchu stacji Szamotuły i stacji Pęckowo się różniły. Zapis w dzienniku ruchu stacji Szamotuły, o zamknięciu toru nr 1 jest krótszy, natomiast zapis w dzienniku ruchu stacji Pęckowo zawiera dodatkowe informacje. Zapis ten także jest inaczej sformułowany, co świadczy o tym, że telefonogram nie był na bieżąco zapisywany i został stworzony po otrzymaniu krótkiej treści o zamknięciu, a nie odwzorowany zgodnie z dyktowaną treścią.

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

Zespół badawczy dokonał odsłuchu rozmów prowadzonych po poważnym wypadku zarejestrowanych w centrali DGT zamontowanej na stacji Szamotuły. Centrala rejestruje rozmowy prowadzone poprzez radiotelefony oraz rozmowy prowadzone z wykorzystaniem łączności zapowiadawczej. W wyniku prowadzonych odsłuchów Zespół badawczy stwierdził, że nie zostały zarejestrowane rozmowy drużyny pociągowej pociągu roboczego Rob1 związane z wykonywaniem wymaganej próby hamulca zespolonego tego pociągu w stacji Szamotuły jak i stacji Pęckowo. Po przeprowadzeniu analizy zarejestrowanych rozmów przez urządzenia radiołączności, Zespół badawczy uznał, że nie zostały również zarejestrowane komunikaty podawane przez kierownika pociągu do maszynisty podczas jazdy pociągu pchanego (wagonami do przodu) po torze zamkniętym.

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

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

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

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

W Tabeli 1 zestawiono czasy pracy drużyny trakcyjnej przewoźnika kolejowego TKol Sp. z o.o. oraz pracowników zarządcy infrastruktury PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu oraz pracownika ZRI Chrobok.

Z danych zestawionych w tabeli wynika, że pracownicy przewoźnika kolejowego nie mieli przekroczonego czasu pracy. Wszyscy pracownicy związani z poważnym wypadkiem posiadali wymagany przepisami wypoczynek.

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

Badania wykazały, że maszynista pociągu biorący udział w poważnym wypadku, kierownik pociągu i ofiara wypadku byli trzeźwi.

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

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

Pojazd trakcyjny uczestniczący w poważnym wypadku, SM42-9288 był dopuszczony do prowadzenia ruchu na terenie sieci kolejowej PKP PLK S.A., a warunki pracy drużyny trakcyjnej były typowe dla jego obsługi w Polsce.

IV. ANALIZA I WNIOSKI

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

Analiza zgromadzonego materiału umożliwiła Zespołowi badawczemu wyciągnięcie następującego wniosku. Postępowanie maszynisty pociągu Rob1 w dniu 11.01.2020 roku, było analogiczne do jego postępowania w dniu 30.08.2017 roku na stacji Smętowo. Prowadząc pociąg TMS 564042 nie zatrzymał się przed semaforem drogowskazowym wskazującym sygnał S1"STÓJ", wskutek czego doprowadził do starcia z pociągiem PKP Intercity i jego wykolejenia. W wyniku zdarzenia 28 pasażerów zostało rannych i zniszczeniu uległa lokomotywa EP07 oraz siedem wagonów pasażerskich. Z uwagi na skutki zdarzenie zostało zakwalifikowane przez Państwową Komisję Badania Wypadków Kolejowych jako poważny wypadek kategorii A04. W Raporcie PKBWK/03/2018 jako przyczynę pierwotną Komisja wskazała brak dostatecznej obserwacji przedpoła jazdy przez tego maszynistę.

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

W Tabeli 11 zawarto liczby poszkodowanych w zdarzeniach kolejowych: poważnych wypadkach (A) oraz wypadkach (B), które powstały w podobnych okolicznościach z udziałem pracowników i personelu podwykonawców w latach 2017 - 2019.

Tabela 11 - Zestawienie łącznej liczby poszkodowanych w latach 2017 – 2019 w zdarzeniach kolejowych

Rok	Poszkodowani (pracownicy łącznie z personelem podwykonawców)	
	Zabici	Ciężko ranni i ranni
2017	1	23
2018	4	22
2019	3	9

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

Dnia 10.01.2020 roku ok. godz. 22:00 przed budynkiem nastawni dysponującej stacji Szamotuły, pomimo obowiązku zaznaczenia swojej obecności u dyżurnego ruchu, spotkał się majster budowy (przedstawiciel firmy Budimex) z pracownikiem PKP Energetyka S.A. odpowiedzialnym za wyłączenie napięcia w sieci trakcyjnej nad torem nr 1 szlaku Szamotuły – Pęcław. Celem spotkania było omówienie zakresu prac na obiekcie inżynierskim w km 34,102 wykonywanych przez firmę ZRI Chrobok (podwykonawca Budimex). Ustalono sposób powiadomienia o wyłączonym napięciu w sieci trakcyjnej i dopuszczeniu do pracy. Podczas spotkania ustalono także, że koniec pracy powinien nastąpić ok. godz. 04:30 tak, aby pracownik odpowiedzialny za wyłączenie napięcia w sieci trakcyjnej miał czas na przeprowadzenie procedury włączenia napięcia i przekazania zezwolenia na otwarcie toru nr 1, zgodnie z planem do godz. 04:50. Pracownicy ci podczas spotkania organizowali pracę tylko dla firmy ZRI Chrobok i nie posiadali informacji na temat organizacji prac, jakie miał wykonać pociąg roboczy Rob1 (montaż pali). Po spotkaniu majster budowy firmy Budimex udał się na obiekt inżynierski w km 34,102, a pracownik PKP Energetyka udał się w rejon podstacji w celu sprawdzenia wyłączenia napięcia i założenia niezbędnego zabezpieczenia (uszynienia).

W dniu 10.01.2020 roku po godzinie 23:00 do dyżurnego ruchu stacji Pęcław zgłosił się torowca z dokumentem żądania zamknięcia toru nr 1, o treści: „*montaż pali przez firmę Budimex - prace inwestycyjne*”, jednocześnie przedłożył zgłoszenie otwarcia toru nr 1. Dyżurny ruchu pisemne żądanie zamknięcia toru wraz z pisemnym żądaniem otwarcia toru nr 1 wpiął do dziennika R-146 przed godziną 24:00. Dyżurny ruchu stacji Pęcław przekazał tę informację dyżurnemu ruchu stacji Szamotuły. Po dopełnieniu wszelkich formalności, tor nr 1 szlaku Szamotuły – Pęcław został zamknięty przez dyżurnego ruchu stacji Szamotuły dnia 11.01.2020 o godz. 00:01 zgodnie z zawiadomieniem o zarządzeniu zamknięcia torów nr 71IZES5-7011-09/20 z dnia 09.01.2020 roku. Zgodnie z treścią w/w zawiadomienia zamknięto tor nr 1 w celu demontażu sieci trakcyjnej i montażu konstrukcji wsporczych (w tym montaż pali) wykonywanych przez firmę PKP Energetyka (podwykonawca firmy Budimex) z wykorzystaniem pociągu roboczego Rob1 oraz został wyprawiony pociąg roboczy Rob1 na tor zamknięty o godz. 00:15. Podstawą wyprawienia pociągu Rob1 na tor zamknięty był rozkaz pisemny „S”, w którym w rubryce czwartej wskazano „*zezwolenie na jazdę po torze nr 1, szlak Szamotuły – Pęcław do kilometra 41,815, w celu prac modernizacyjnych. Szlak zamknięty wolny od taboru. Jazda do stacji Szamotuły po zakończeniu pracy do godziny 4:30.*” W treści rozkazu pisemnego „S” nie wypełniono rubryki pierwszej, co świadczyło, że pociąg roboczy Rob1 został wyprawiony niezgodnie z postanowieniami Instrukcji Ir-1. W treści rozkazu pisemnego „S” nie ujęto informacji o innych pracach na szlaku, ponieważ z posiadanych dokumentów przez dyżurnych ruchu nie wynikało, że na szlaku Szamotuły - Pęcław odbywają się inne prace.

Podczas oczekiwania na wyłączenie napięcia i zabezpieczenie strefy pracy (montaż uszynień sieci trakcyjnej), majster budowy firmy Budimex oraz pracownicy firmy ZRI Chrobok widzieli pociąg Rob1, który przejechał obok ich miejsca pracy w kilometrze 34,102 w kierunku stacji Pęcław. Ok. godziny

00:30 majster budowy otrzymał informację od pracownika PKP Energetyka, że napięcie w sieci trakcyjnej nad torem nr 1 szlaku Szamotuły - Pęckowo jest wyłączone i zabezpieczone. Po uzyskaniu tej informacji majster budowy firmy Budimex zezwolił pracownikom firmy ZRI Chrobok na prace związane z zabezpieczeniem obiektu inżynierskiego w km 34,102 przy użyciu grodzic stalowych. Miejsce pracy było oświetlone lampami umieszczonymi na maszcie i zasilanymi z agregatu prądotwórczego napędzanego silnikiem spalinowym. Na miejscu robót znajdował się dźwig oraz samochód dostawczy stojący poza skrajnią toru nr 1.

Pociąg roboczy Rob1 po dojechaniu do miejsca robót, ich nie realizując, pojechał na uzgodnienie telefoniczne z dyżurnym ruchu do stacji Pęckowo, w celu zabrania wagonu platformy z toru nr 3 i wrócił do miejsca wykonywania prac zaplanowanych na szlaku Szamotuły – Pęckowo w pobliżu stacji Pęckowo (w okolicy kilometra 41,815).

O godz. 04:20 pociąg roboczy Rob1, po zakończeniu pracy (wbiciu sześciu pali pod słupy trakcyjne) ruszył w drogę powrotną do stacji Szamotuły wagonami do przodu. Kierownik pociągu znajdował się w pierwszym wagonie stanowiącym czoło pociągu. Z miejsca zakończonej pracy do stacji Szamotuły pociąg Rob1 miał do przebycia drogę ok. 8 kilometrów. W tym czasie w kilometrze 34,102 pracownicy firmy ZRI Chrobok także zakończyli prace związane z pograżaniem grodzic stalowych i prowadzili prace porządkowe oraz związane z zabezpieczeniem materiałów, przyrządów i narzędzi. O godz. 04:32 majster budowy zgłosił telefonicznie do pracownika odpowiedzialnego za włączenie napięcia w sieci trakcyjnej, że zakończono prace i może on przystąpić do demontażu uszyniń oraz załączyć napięcie. Samochód dostawczy ZRI Chrobok, wyjeżdżając z miejsca robót zahaczył o wystającą grodzicę stalową i został przez nią zablokowany. Pracownicy firmy ZRI Chrobok zauważyli w oddali światło na torze nr 1, które się do nich zbliżało (był to wracający do Szamotuł pociąg Rob1), zorientowali się, że prawa strona zablokowanego samochodu znajduje się bardzo blisko toru nr 1 i może dojść do kolizji. Majster budowy zadzwonił do pracownika odpowiedzialnego za włączenie napięcia w sieci trakcyjnej, aby spróbował zatrzymać ten pociąg. W tym czasie pracownicy firmy ZRI Chrobok podejmowali różne próby uwolnienia zablokowanego samochodu. Ostatnia polegała na wykorzystaniu dźwigu w celu podniesienia tyłu samochodu. Wykorzystano do tego celu hak samochodu i zawiesia. Przy próbie podniesienia zawiesia wyhaczyły się i samochód nadal pozostał zablokowany. Po tej próbie kierujący samochodem (poszkodowany w wypadku) wyszedł z kabiny i polecił innemu pracownikowi by to on wsiadł za kierownicę, a sam przechodząc przed samochodem udał się na jego prawą stronę. Majster budowy, gdy widział, że pociąg jest blisko i nie zatrzymuje się, nakazał opuszczenie samochodu i biegł w kierunku pociągu i podawał ręczny sygnał „Stój”. Pociąg nie zatrzymał się i zahaczył pracownika, który właśnie wszedł na prawą stronę samochodu. Maszynista pociągu Rob1, gdy usłyszał hałas wynikający z kolizji wdrożył nagłe hamowanie.

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

Zespół badawczy ustalił, że firma Budimex zezwoliła podwykonawcy ZRI Chrobok na wykonywanie prac polegających na wbijaniu ścianki szczelnej w kilometrze 34,102 nie posiadając zezwolenia zarządcy infrastruktury na wykonywanie tych prac w dniu 11.01.2020 roku.

Ponadto ustalono, że drużyna pociągowa pociągu roboczego kontynuowała jazdę przekraczając dozwoloną prędkością po torze zamkniętym oraz na przejazdach kolejowo - drogowych. Skład nie był przystosowany do jazdy pociągu pchanego (wagonami do przodu) ponieważ wagon pierwszy nie posiadał urządzeń dostępnych do nagłego zatrzymania pociągu przez kierownika pociągu w przypadku grożącego niebezpieczeństwa przy równoczesnej ciągłej obserwacji przedpola jazdy.

Zebrany materiał przez Zespół badawczy wykazał, że podczas próby uwolnienia zablokowanego samochodu pracownicy firmy ZRI Chrobok czynności te wykonywali bez zachowania szczególnej ostrożności. Miejsce pracy nie było odpowiednio zabezpieczone i pomimo wiedzy o nadjeżdżającym pociągu nadal przebywali w skrajni przejeżdżającego taboru.

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

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

- 1) dokumenty zgromadzone przez komisję kolejową,
- 2) protokoły wysłuchań przeprowadzonych przez komisję kolejową, prokuraturę oraz Zespół badawczy,
- 3) analizę zapisu z systemu rejestracji pojazdu kolejowego (PIAP),
- 4) nagrania z rejestratorów rozmów zainstalowanych w nastawni stacji Szamotuły i Pęckowo,
- 5) dokumenty własne Zespołu badawczego PKBWK,
- 6) dokumenty uzyskane od PKP PLK S.A.,
- 7) dokumenty uzyskane od PKP Energetyka S.A. Zakładu Robót Energetycznych w Słotwinach,
- 8) dokumenty uzyskane od przewoźnika TKol Sp. z o.o.



Zdjęcie 1 - Widok miejsca poważnego wypadku (źródło; materiał komisji kolejowej)

Na linii kolejowej 351 Poznań Główny – Szczecin Główny w ramach projektu „Prace na linii kolejowej E59 na odcinku Poznań Główny – Szczecin Dąbie” trwały prace związane z przebudową układu torowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą na odcinku Rokietnica – Wronki.

W celu otrzymania zamknięcia szlaku dla realizacji prac uwzględnionych w Fazie I, Etap 6 Regulaminu tymczasowego prowadzenia ruchu, przedstawiciel wykonawcy Budimex w dniu 16.12.2019 r. wystąpił do Inżyniera Projektu z żądaniem zamknięcia szlaku Szamotuły – Pęckowo dla wykonania i wyciągania ścianek szczelnych w torze nr 1 w dniach od 7/8.01.2020 roku do 10/11.01.2020 roku. Inżynier projektu, po pozytywnym zaopiniowaniu wystąpienia wykonawcy, skierował pismo w dniu 17.12.2019 r. do Centrum Realizacji Inwestycji Region Zachodni w Poznaniu zwracając się z prośbą o udzielenie zamknięcia w nocnych przerwach technologicznych w maksymalnym możliwym wymiarze czasu zamknięć torowych dla realizacji między innymi Fazy I Etap 6 tj. wykonania i wyciągania ścianek szczelnych w torze nr 1 w dniach od 7/8.01.2020 roku do 10/11.01.2020 roku. Centrum Realizacji Inwestycji, Dział Zamknięć Torowych dla Regionu Zachodniego wystąpił w dniu 17.12.2019 r. do Zakładu Linii Kolejowych w Poznaniu z prośbą o udzielenie nocnych zamknięć torowych, uwzględniając między innymi Fazę I Etap 6 tj. wykonanie i wyciąganie ścianek szczelnych w torze nr 1 w dniach od 7/8.01.2020 roku do 10/11.01.2020 roku. Na tej podstawie Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu po uzgodnieniu z dyspozyturą prowadzenia ruchu kolejowego, wystosował Zawiadomienie o zarządzeniu zamknięcia torów nr 71IZES5-7011-09/20 z dnia 09.01.2020 roku, w którym uwzględnił tylko prace dotyczące montażu konstrukcji wsporczych na szlaku Szamotuły – Pęckowo. Natomiast nie uwzględnił wskazanych we wniosku prac związanych z wykonaniem i wyciągnięciem ścianek szczelnych w torze nr 1 w dniu 11.01.2020 roku od godziny 00:01 do godziny 04:50.

Jak wynika z zebranego materiału, dyżurny ruchu miał wiedzę na temat planowanych prac w torze nr 1. Dokumenty dostarczone dyżurnemu ruchu związane z pracami informowały o konieczności zamknięcia toru nr 1 wraz z wyłączeniem napięcia w sieci trakcyjnej i wyprawieniu pociągu roboczego na tor zamknięty i jego pracy na szlaku. Zawiadomienie nr 71IZES5-7011-09/20 z dnia 09.01.2020 roku o zarządzeniu zamknięcia toru nr 1 informowało, że zamknięcie jest związane wyłącznie z pracami realizowanymi przez wykonawcę: firmę Budimex, podwykonawcę PKP Energetyka i ERISTA. Brak poinformowania dyżurnego ruchu stacji Szamotuły o pracach w miejscu toru nr 2 w kilometrze 34,102 przez firmę ZRI Chrobok, dla których nie było zamknięcia toru nr 1, skutkowało tym, że dyżurny ruchu stacji Szamotuły wydał rozkaz pisemny „S” nr 3 dla pociągu roboczego Rob1, bez informacji o obowiązku ostrożnej jazdy i podawaniu sygnału „Baczność” obok miejsca robót. Niewłaściwa organizacja sposobu zamknięcia toru nr 1 na szlaku Szamotuły – Pęckowo dla wykonania jednocześnie wielu robót w dniu zdarzenia.

Analiza w stosunku do przyczyn pośrednich

- W dniu zdarzenia na szlaku Szamotuły – Pęckowo były wykonywane roboty w jednym czasie przez kilku podwykonawców firmy Budimex S.A. Zgodnie z postanowieniami § 63 ust.8 *Instrukcji Id-1 (D-1) Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych* obowiązkiem wykonawcy robót było: „Wyznaczyć koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy wszystkich pracowników zatrudnionych w tym samym miejscu i upoważnionego do wydawania poleceń znajdującym się tam pracownikom”. Ponadto należało: „pisemnie poinformować pracowników o wyznaczeniu koordynatora w regulaminach prowadzenia robót lub instrukcjach wykonywania prac w danym miejscu”.

Obowiązek koordynacji robót wynika również z postanowień § 7 Instrukcji PKP PLK S.A. „Zasady organizacji i udzielania zamknięć torowych Ir-19”, który stanowi: 1. *W celu zmniejszenia liczby zamknięć torowych oraz skrócenia czasu ich trwania, planowane zakresy robót powinny być*

odpowiednio skoordynowane, a roboty powinny być wykonywane przy koncentracji możliwie największej ilości sił i środków technicznych. Pod pojęciem koordynacji należy rozumieć łączenie dwu lub więcej różnych rodzajów robót wymagających zamknięć torowych.

Ponadto obowiązek koordynacji prowadzonych prac wynika z obowiązujących przepisów Prawa Pracy.

Brak koordynacji prac przez wykonawcę robót Zespół badawczy uznał jako przyczynę pośrednią poważnego wypadku.

- Zgodnie z postanowieniami § 62 ust. 3 i 4 *Instrukcji Id-1 (D-1) Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych* obowiązkiem wykonawcy robót było osłonięcie miejsca robót wykonywanych przy zamknięciu toru z obu stron tarczą zatrzymania dającą sygnał D1 „Stój” zgodnie z *„Instrukcją sygnalizacji le-1”(E1)*. Tarczę zatrzymania dającą sygnał D1 „Stój” należy ustawiać nawet wtedy, gdy przejazd pociągów oraz innych pojazdów kolejowych po danym odcinku toru w czasie prowadzenia robót jest przewidywany. Ponadto zgodnie z postanowieniami § 62 ust. 5 w/w Instrukcji *„Zabrania się usuwać sygnały osłaniające miejsca robót przed całkowitym zakończeniem prac, sprawdzeniem stanu toru, sieci trakcyjnej oraz skrajni. Zabrania się zwłaszcza usuwania sygnału D1 „Stój” przed doprowadzeniem toru do stanu umożliwiającego przejazd pociągów z określoną prędkością...”* Firma ZRI Chrobok nie dopełniła tych czynności. Wytyczne dotyczące osygnalizowania miejsca robót, zawarte w w/w instrukcji, zobowiązywały ZRI Chrobok do osygnalizowania miejsca robót na podstawie zawartej umowy oraz przekazanego terenu budowy przez Budimex S.A.
Brak osygnalizowania miejsca robót przez podwykonawcę ZRI Chrobok, Zespół badawczy uznał jako przyczynę pośrednią poważnego wypadku.
- Pociąg roboczy Rob1, po zakończeniu prac o godzinie 04:22 wyjechał w kierunku stacji Szamotuły. Pociąg jechał wagonami do przodu i kierownik pociągu znajdował się na pierwszym wagonie w kierunku jazdy. Zadaniem kierownika pociągu roboczego była obserwacja przedpola jazdy pociągu, podawanie odpowiednich sygnałów wraz z sygnałem „Baczność”, przekazywać przez radiotelefon maszyniście prowadzącemu lokomotywę informacje o jeździe pociągu oraz w razie konieczności zatrzymać pociąg. Kierownik pociągu roboczego obserwował przedpole jazdy przez okno w kontenerze umiejscowionym na wagonie platformie. Wyjaśnił, że w celu komunikowania się z maszynistą wychodził z kontenera i podawał sygnały ręczne. Analiza faktów wykazała, że kierownik pociągu w sposób nieprawidłowy podawał sygnały maszyniście bez użycia radiotelefonu, nie osłaniał przejazdów kolejowo – drogowych, jak również nie zachował ciągłości obserwacji przedpola jazdy. Brak ciągłej obserwacji przedpola jazdy przez kierownika pociągu, podczas jazdy pociągu pchanego roboczego Rob1 po torze zamkniętym nr 1 wagonami do przodu oraz brak wykorzystania urządzeń radiołączności przez niego, do przekazania informacji maszyniście tego pociągu, o potrzebie ostrożnej jazdy obok miejsca robót w km 34,102, Zespół badawczy uznał jako przyczyny pośrednie zaistniałego zdarzenia.
- Kierownik pociągu roboczego nie posiadał wymaganych kwalifikacji dla stanowiska kierownika pociągu gospodarczego i roboczego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 30.12.2014 roku w sprawie *„pracowników zatrudnionych na stanowiskach związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego oraz z prowadzeniem określonych rodzajów pojazdów kolejowych”*. Natomiast pracownik ten posiadał uprawnienia w zakresie kwalifikacji na stanowisko kierownika pociągu pasażerskiego i towarowego, które w tym przypadku nie były adekwatne do wykonywanych czynności. Spółka TKoL Sp. z o.o. wyznaczyła do prowadzenia pociągu roboczego pracownika nie posiadającego odpowiednich kwalifikacji.
Ponadto kierownik pociągu roboczego Rob1 nie reagował na nieprawidłową technikę jazdy maszynisty prowadzącego pociąg, między innymi przekroczenie dozwolonej prędkości. Powyższe nieprawidłowości zostały uznane przez Zespół badawczy jako źródło przyczyn pośrednich poważnego wypadku.
- Jak wynika z sekwencji zdarzeń, sytuacja podczas próby uwolnienia samochodu zablokowanego w skrajni toru nr 1, była dynamiczna. Pracownicy firmy ZRI Chrobok podejmowali różne próby wydostania pojazdu. Wszystko to, działo się pod presją czasu, bo widzieli zbliżający się pociąg,

który pomimo prób zatrzymania przez podawanie sygnału ręcznego „STÓJ” przez majstra budowy, nie zwalniał i obsługa pociągu nie reagowała na podawane sygnały. Pociąg roboczy Rob1 po skończonej pracy, gdy ruszył w kierunku stacji Szamotuły przekroczył dopuszczalną prędkość, która dla tego pociągu wynosiła do 30 km/h oraz do 20 km/h podczas przejeżdżania przez przejazdy i przejścia kolejowo - drogowe. Jazda z przekroczoną prędkością spowodowała, że pociąg dojechał do miejsca zdarzenia o 2 minuty i 17 sekund wcześniej niż jazda z prędkością do 30 km/h. Zespół badawczy uznał jazdę pociągu roboczego z przekroczoną dozwoloną prędkością, jako przyczynę pośrednią wypadku.

- Przed przystąpieniem do pracy firma ZRI Chrobok wyznaczyła pracownika do pełnienia obowiązków sygnalisty (poszkodowany w wypadku). Z uwagi na fakt, iż prace trwały przy zamkniętym torze nr 1, po którym nie spodziewano się przejazdu pociągów, pracownik kierujący pracami firmy ZRI Chrobok uznał, że można sygnaliście powierzyć inne czynności. O wykonywaniu innych czynności świadczy także czynny udział poszkodowanego podczas usuwania zablokowanego samochodu, pomimo posiadanej wiedzy o zbliżającym się pociągu. Czynności sygnalisty nie zostały przekazane innemu pracownikowi. Jak wynika z informacji uzyskanych od kierownika robót, sygnalista był wyposażony we wszystkie przyrządy sygnałowe w tym radiotelefon. Pomimo posiadania radiotelefonu, nikt z pracowników ZRI Chrobok nie użył go w celu nawiązania kontaktu z pociągiem lub dyżurnym ruchu stacji Szamotuły dla zatrzymania pociągu. Zespół badawczy brak użycia radiotelefonu uznał jako przyczynę pośrednią.
- Przed rozpoczęciem robót pracownicy ZRI Chrobok zostali przeszkoleni z zakresu bezpiecznego wykonania pracy. Poszkodowany w chwili wypadku miał założony kask ochronny z nausznikami. Nauszniki chroniące przed hałasem spoczywały na tyle kasku, zatem nie były założone na uszy poszkodowanego. Na podstawie zebranej dokumentacji Zespół badawczy nie był w stanie określić, czy poszkodowany słyszał sygnał dźwiękowy i widział zbliżający się pociąg. Po wyjściu z samochodu poszkodowany nie zwrócił uwagi jaka jest bieżąca sytuacja w otoczeniu samochodu i czy może bezpiecznie wykonać dalsze czynności związane z jego uwolnieniem. Z zachowania poszkodowanego wynikało, że nie słyszał nadjeżdżającego pociągu i nie miał świadomości jak bardzo blisko się on znajduje. W ocenie Zespołu badawczego brak zachowania szczególnej ostrożności przez pracownika i upewnienie się czy można bezpiecznie wykonać prace w skrajni toru nr 1 przyczynił się do zwiększenia skutków zdarzenia i zostały uznane jako przyczyna pośrednia.

Analiza w stosunku do innych nieprawidłowości mających związek z poważnym wypadkiem.

- W dniu 11.01.2020 roku od godziny 00:01 na szlaku Szamotuły - Pęcławo linii kolejowej nr 351 Poznań Główny – Szczecin Główny zostały zaplanowane prace polegające na wbijaniu pali pod słupy sieci trakcyjnej obok toru nr 1. Prace były realizowane przez PKP Energetyka S.A. Zakład Robót Energetycznych w Słotwinach, jako podwykonawca firmy „Budimex”. Obsługę urządzeń pociągu roboczego stanowili pracownicy PKP Energetyka S.A., natomiast obsługę trakcyjną wykonywali pracownicy przewoźnika TKol Sp. z o.o. na podstawie zamówienia nr EZ9-Ez6a-074/013/19 z dnia 08.01.2020 roku, na świadczenie usługi trakcyjnej przez maszynistów oraz kierowników pociągów. Zgodnie z postanowieniem części VI punkt 5 ppkt a i b „Regulaminu obowiązującego wykonawców świadczących na rzecz PKP Energetyka S.A. usługi trakcyjne dokonywane pojazdami trakcyjnym z napędem wraz z drużynami trakcyjnymi lub usługi wynajmu maszynistów lub kierowników pociągów”, wykonawca TKol Sp. z o.o. najpóźniej do momentu przystąpienia po raz pierwszy do realizacji usługi, przez każdą osobę wchodzącą w skład drużyny pociągowej, zobowiązany był przekazać do PKP Energetyka S.A. dokument potwierdzający zapoznanie tych osób z regulacjami wewnętrznymi oraz procedurami Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem Spółki PKP Energetyka S.A. wskazanymi w załączniku nr 1 do *Regulaminu*.... Zobowiązany był również przekazać dokument potwierdzający zapoznanie tych pracowników z ogłoszeniami, zarządzeniami, decyzjami lub ostrzeżeniami i warunkami, o których mowa w ust. 4 lit b i d *Regulaminu*.... Do dnia przystąpienia do realizacji usługi (do 08.01.2020 roku) wykonawca TKol Sp. z o.o. nie przedstawił takiego dokumentu. W złożonych wyjaśnieniach maszynista jak i kierownik pociągu nie potwierdzili faktu zapoznania się z tymi regulacjami. Przedstawiciel PKP Energetyka S.A., również nie przedstawił dokumentu

potwierdzającego zapoznania przez wykonawcę TKol Sp. z o.o. pracowników drużyny pociągowej z tymi regulacjami i oświadczył, że takiego dokumentu wykonawca nie dostarczył. W związku z powyższym PKP Energetyka nie powinna była dopuścić do świadczenia usług przez pracowników TKol Sp. z o.o. Zespół badawczy uznał powyższe jako inną nieprawidłowość mającą związek z zaistniałym zdarzeniem.

Analiza w stosunku do innych nieprawidłowości niemających związku z poważnym wypadkiem.

- W dniu 10 stycznia 2020 roku przed północą do dyżurnego ruchu stacji Pęckowo zgłosił się toromistrz z żądaniem zamknięcia od godziny 00:01 do godziny 04:50 dnia 11.01.2020 roku toru nr 1, w celu realizacji prac modernizacyjnych. Wraz z żądaniem zamknięcia pozostawił dyżurnemu ruchowi zawiadomienie o zakończeniu prac o godzinie 04:30, mimo, że prace nie zostały jeszcze rozpoczęte ani zakończone. Zawiadomienie o zakończeniu prac powinno być dostarczone przez toromistrza po wykonaniu prac i stwierdzeniu braku przeszkód do ruchu. Dostarczenie jednocześnie dwóch dokumentów było niezgodne z postanowieniami § 53 ust. 7 Instrukcji Ir-1. W związku z powstałym wypadkiem niemożliwe było otwarcie toru nr 1. Tor zamknięty był do godziny 08:31. Dyżurny ruchu stacji Pęckowo dokonał samowolnego poprawienia godziny zakończenia prac w zawiadomieniu dostarczonym przez toromistrza z godziny 04:30 na godzinę 08:31. Zespół badawczy uznał powyższe jako inną nieprawidłowość niemającą związku z poważnym wypadkiem.
- Drużyna pociągowa po rozpoczęciu pracy, przed wyjazdem pociągu roboczego Rob1 ze stacji Szamotuły na szlak nie wykonała wymaganej próby hamulca, o czym świadczy brak w rejestratorze, zabudowanym w lokomotywie, rejestracji hamowania składu przed wyjazdem pociągu jak i przed wyjazdem ze stacji Pęckowo. Po dołączeniu do składu pociągu dodatkowego wagonu pomiędzy lokomotywę a pozostałe wagony, wiązało się z koniecznością przeprowadzenia szczegółowej próby hamulca. Ponadto analiza materiałów wykazała brak w rejestratorze rozmów, rejestracji rozmów związanych z wykonywaniem tych czynności. Drużyna pociągu roboczego nie okazała komisji kolejowej bezpośrednio po zdarzeniu dokumentu - karty próby hamulca pociągu roboczego. Zespół badawczy nie dał wiary złożonym przez drużynę pociągową wyjaśnieniom, że próba hamulca była wykonana, a karty próby hamulca zaginęły. W ocenie Zespołu badawczego brak karty próby hamulca wynika z nie wykonania wymaganej próby hamulca przed wyjazdem pociągu na szlak ze stacji Szamotuły oraz stacji Pęckowo. Brak wykonania wymaganej próby hamulca Zespół badawczy uznał jako inną nieprawidłowość niemającą związku z wypadkiem.
- Po wyjeździe pociągu roboczego na tor zamknięty, kierownik pociągu roboczego Rob1 został poinformowany o konieczności wjazdu pociągu do stacji Pęckowo w celu zabrania wagonu platformy z toru bocznego. Jak wynika z zebranego materiału, pociąg wjechał na stację z pominięciem semafora wjazdowego nadającego sygnał S1 "STÓJ", bez wymaganego zezwolenia natomiast kontynuował jazdę na sygnał „jazda manewrowa dozwolona” nadawany na tarczy manewrowej przy torze nr 1. Po wykonaniu pac manewrowych, zabranii platformy i zdaniu kluczy od wykolejnicy przez maszynistę, pociąg wyjechał ze stacji Pęckowo na tor zamknięty w kierunku stacji Szamotuły z pominięciem semafora wjazdowego nadającego sygnał S1 „STÓJ” również bez wymaganego zezwolenia (rozkazu pisemnego „S”) oraz bez wykonania wymaganej próby hamulca. Fakt wjazdu pociągu roboczego Rob1 do stacji Pęckowo, prowadzenia manewrów jak i wjazdu tego pociągu na szlak na tor zamknięty nr 1, nie został odnotowany przez dyżurnego ruchu stacji Pęckowo w dzienniku ruchu. Dyżurny ruchu stacji Pęckowo nie zastosował się do postanowienia § 35 „Instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów” Ir-1. Zespół badawczy uznał to jako inną nieprawidłowość niemającą związku z wypadkiem.
- Pociąg roboczy podczas jazdy był osygnalizowany sygnałem: *Tb1 „Z przodu i z tyłu jedno światło białe od strony czynnego stanowiska maszynisty”*. Sygnał ten oznacza jazdę manewrową. Pociąg roboczy powinien być osygnalizowany nocnym sygnałem Pc4 – *„Dwa białe światła na ścianie czołowej wagonu” i sygnałem Pc 5 – oznaczenia końca pociągu - dwa światła czerwone ciągłe na ścianie ostatniego pojazdu kolejowego”*. W ocenie Zespołu badawczego nieprawidłowe osygnalizowanie pociągu stanowiło inną nieprawidłowość niemającą związku z wypadkiem.

- Przed przystąpieniem do pracy maszynista lokomotywy SM42-9288, zobowiązany był przeprowadzić przegląd poziomu P1 oraz odnotować ten fakt w „Książce pokładowej pojazdu z napędem”. Podczas przeglądu P1 między innymi należało do obowiązków maszynisty sprawdzenie wskazań przyrządów kontrolno – pomiarowych oraz rejestratora pracy lokomotywy. Zespół badawczy stwierdził różnicę wskazań czasu rejestratora z czasem rzeczywistym i brak takiej adnotacji w „Książce pokładowej...”. Zespół badawczy uznał to jako inną nieprawidłowość niemającą związku z wypadkiem.
- Z analizy zebranego materiału przez Zespół badawczy wynika, że maszynista pociągu roboczego samowolnie dokonał zmiany stanu urządzeń na lokomotywie SM42-9288 po wypadku. Przed wypadkiem, w trakcie jazdy tył pociągu(lokomotywa SM42-9288) był osygnalizowany jednym światłem prawym białym patrząc w kierunku jazdy pomimo, że zajmował stanowisko po lewej stronie pojazdu w kierunku jazdy. Po zdarzeniu światło zostało zmienione na jedno światło lewe patrząc w kierunku jazdy. Nieprawidłowość ta została uznana jako nie mająca związku z wypadkiem.
- Podczas analizy zebranej dokumentacji Zespół badawczy stwierdził brak rejestracji obrazu przed pojazdem zamontowanego w lokomotywie SM42-9288. Obowiązek zainstalowania urządzeń rejestrujących obraz przed pojazdem nakłada polecenie Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego nr DBK-550/R03/KB/12 z dnia 30.05.2012 r., skierowanego do przewoźników kolejowych o obowiązku zainstalowania urządzeń rejestrujących – kamer cyfrowych lub wideo rejestratorów w pojazdach kolejowych nowo budowanych i będących w eksploatacji, zgodnie z rekomendacją PKBWK – Nr PKBWK-076-305/RL/R/11 z dnia 22.11.2011 roku. Brak realizacji polecenia Prezesa UTK Zespół badawczy zakwalifikował jako inną nieprawidłowość niemającą związku z wypadkiem.
- Do innych nieprawidłowości niemających związku z wypadkiem Zespół badawczy zaliczył użytkowanie wagonu techniczno- gospodarczego typ 3Z; rok budowy 1949, nr fabryczny – 0689, posiadający identyfikator pojazdu kolejowego nr EVN PL-PKPE 99 51 9530 165–1 z nieważnym świadectwem sprawności technicznej nr EZ15/05/2012 z dnia 20.06.2012 roku. Ważność świadectwa minęła w dniu 19.06.2018 roku. Ponadto informacja na wagonie wskazywała, że czynności utrzymaniowe poziomu P4 (m.in. wystawienie nowego świadectwa) powinny być wykonane do „Nast. Rew. 19.06.2018 r.”

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

Działania służb ratowniczych zawarto w podrozdziale II.1.

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

Na podstawie analizy faktów związanych z zaistniałym poważnym wypadkiem kat. **A23** w dniu 11.01.2020 roku. o godz. 04.35 szlaku Szamotuły - Pęckowo, linii kolejowej 351 Poznań Główny - Szczecin Główny, Zespół badawczy wskazał poniższe przyczyny zdarzenia:

IV.5.1. Przyczyna bezpośrednia:

Potrącenie pracownika i boczne starcie pociągu roboczego Rob1, z samochodem dostawczym firmy ZRI Chrobok.

IV.5.2. Przyczyna pierwotna:

Niewłaściwa organizacja robót w dniu zdarzenia w czasie zamknięcia toru nr 1 na szlaku Szamotuły – Pęckowo.

IV.5.3. Przyczyny pośrednie:

1. Wyrażenie zgody przez wykonawcę na wykonywanie przez podwykonawcę robót polegających na wykonaniu i wyciąganiu ścianek szczelnych, pomimo, że zamknięcie toru nr 1 nie uwzględniało tego rodzaju robót.
2. Brak osygnalizowania miejsca robót przez podwykonawcę oraz zamkniętego toru szlakowego nr 1 przez dyżurnych ruchu.
3. Brak koordynacji organizowania robót wykonywanych przez dwóch podwykonawców (każdy w innym zakresie), na zamkniętym torze nr 1, w jednym przedziale czasowym.
4. Brak powiadomienia dyżurnego ruchu o robotach wykonywanych w kilometrze 34,102 przed ich rozpoczęciem.
5. Unieruchomienie samochodu przez wystającą ściankę szczelną w skrajni toru nr 1 podczas wyjazdu z miejsca robót.
6. Brak ciągłej obserwacji przedpola jazdy przez kierownika pociągu, podczas jazdy pociągu pchanego roboczego Rob1, po torze zamkniętym nr 1.
7. Brak wykorzystania urządzeń radiołączności przez kierownika pociągu roboczego Rob1, do przekazania informacji maszyniście tego pociągu, o przebiegu jazdy, w tym o potrzebie zachowania ostrożnej jazdy obok miejsca robót w km 34,102.
8. Brak kwalifikacji kierownika pociągu w zakresie obsługi pociągu gospodarczego i roboczego.
9. Zestawienie i eksploatacja składu pociągu roboczego uniemożliwiające dokonywanie prawidłowej obserwacji przedpola jazdy przez kierownika pociągu oraz brak możliwości awaryjnego zatrzymania pociągu ze stanowiska do obserwacji przedpola jazdy.
10. Przekroczenie dozwolonej prędkości pociągu roboczego Rob1 podczas jazdy po torze zamkniętym nr 1 wagonami do przodu.
11. Brak wykorzystania urządzeń radiołączności przez pracowników podwykonawcy w celu zatrzymania pociągu Rob1.
12. Niezachowanie ostrożności pracownika podwykonawcy podczas czynności związanych z uwolnieniem samochodu ze skrajni toru nr 1.

IV.5.4. Przyczyny systemowe:

Brak realizacji przez przewoźnika TKol Sp. z o.o. procedury P-12 dotyczącej nadzoru nad wyznaczaniem pracowników do wykonywania czynności w zakresie posiadanych przez nich kwalifikacji.

Kategoria poważnego wypadku: A23

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

1. Do innych nieprawidłowości stwierdzonych u przewoźnika TKol Sp. z o.o., należy zaliczyć:
 - 1) Brak prawidłowego osygnalizowania pociągu roboczego Rob1 podczas jazdy po torze zamkniętym wagonami do przodu w porze ciemnej.
 - 2) Eksploatacja wagonu techniczno-gospodarczego typ 3Z; rok budowy 1949, nr fabryczny – 0689 z nieważnym świadectwem sprawności technicznej.

- 3) Brak Karty próby hamulca pociągu roboczego Rob1, co w ocenie Zespołu badawczego świadczy o niewykonaniu wymaganej próby układu hamulcowego przed wyjazdem pociągu na tor zamknięty oraz szczegółowej próby hamulca na stacji Pęckowo po dołączeniu do składu pociągu jednego wagonu.
 - 4) Brak wykazu (R7) pojazdów kolejowych w składzie pociągu Rob1.
 - 5) Zmiana stanu urządzeń lokomotywy po zdarzeniu. Maszynista zmienił osygnalizowanie lokomotywy z prawego białego światła lokomotywy w kierunku jazdy na lewe, po zaistnieniu zdarzenia.
 - 6) Niekompletne wykonanie przez maszynistę lokomotywy SM42-9288 wymaganych czynności przeglądu poziomu P1.
 - 7) Brak sprawdzenia oznakowania wagonów oraz porównania ich z dokumentami przewozowymi przez kierownika pociągu.
2. Do innych nieprawidłowości stwierdzonych u zarządcy infrastruktury PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu, należy zaliczyć:
- 1) Wjazd pociągu roboczego Rob1 do stacji Pęckowo bez wymaganego zezwolenia rozkazem pisemnym „S” oraz wyprawienie tego pociągu ze stacji Pęckowo w kierunku stacji Szamotuły również bez wymaganego zezwolenia rozkazem pisemnym „S”.
 - 2) Brak adnotacji w Dzienniku ruchu R 146 na posterunku zapowiadawczym dyżurnego ruchu stacji Pęckowo o wjeździe pociągu roboczego Rob1 oraz wyjeździe tego pociągu na tor zamknięty w kierunku stacji Szamotuły.
 - 3) Niezgodność w zapisach w Dziennikach ruchu R146 pomiędzy stacjami Pęckowo i Szamotuły, o przyczynie zamknięcia toru nr 1.
 - 4) Dostarczenie przez toromistrza dyżurnemu ruchu stacji Pęckowo, wraz z żądaniem zamknięcia toru nr 1, zawiadomienia o zakończeniu prac o godzinie 04:30. Zawiadomienie o zakończonych pracach powinno być dostarczone po ich zakończeniu i po stwierdzeniu braku przeszkód do jazdy.
 - 5) Samowolne poprawienie godziny przez dyżurnego ruchu stacji Pęckowo zakończenia prac na torze zamkniętym w zawiadomieniu dostarczonym przez toromistrza z godziny 04:30 na godzinę 08:31.
 - 6) Brak potwierdzenia w *Dzienniku ruchu R-146* stacji Pęckowo - kierunek Wronki, przybycia pociągu nr 183013 rubryka 6 i wpisanie wyprawienia pociągu nr 38173 bez potwierdzenia przybycia poprzedniego pociągu, przy obowiązującym telefonicznym zapowiadaniu pociągów.
 - 7) Brak dokonania wpisu przez toromistrza w Księżce D-831 informującego o przyczynie zamknięcia toru nr 1 szlaku Szamotuły – Pęckowo.
 - 8) Brak sprawdzenia przez toromistrza stanu toru po wykonanych robotach oraz brak właściwego wpisu w Księżce D-831.
 - 9) Wystawienie rozkazu pisemnego „S” przez dyżurnego ruchu stacji Szamotuły bez zasadniczego określenia podstawy wyjazdu pociągu ze stacji Szamotuły.
3. Do innych nieprawidłowości stwierdzonych u właściciela pojazdu trakcyjnego oraz wagonów PKP Energetyka S.A. należy zaliczyć:
- 1) Nieprawidłowa godzina w rejestratorze PIAP zabudowanego na lokomotywie SM42-9288 (przesunięcie o jedną godzinę do przodu).
 - 2) Brak na lokomotywie SM42-9288 urządzenia rejestrującego obraz przed pojazdem.
 - 3) Dopuszczenie do eksploatacji wagonu nr 99 51 9530 165–1 z przekroczonym terminem wykonania naprawy okresowej.

V. OPIS ŚRODKÓW ZAPOBIEGAWCZYCH

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

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

Zgodnie z art. 28l ust. 8 ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 1043), poniższe zalecenia są kierowane do Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego, który sprawuje ustawowy nadzór nad zarządcami infrastruktury i przewoźnikami.

Zespół badawczy zaleca:

1. Zarządca infrastruktury PKP PLK S.A. wyegzekwuje udział wykonawców i podwykonawców robót i innych zainteresowanych podmiotów w komisjach regulaminowych opracowujących regulaminy tymczasowe prowadzenia ruchu w czasie wykonywania robót jak również w naradach koordynacyjnych związanych z procesem budowy.
2. Zarządca infrastruktury PKP PLK S.A. zobowiąże wykonawców i podwykonawców robót do podawania szczegółowych informacji określających zakres wykonywanych robót (faza, etap, itp.) wraz ze wskazaniem ich lokalizacji w przekazywanym do Zarządcy Infrastruktury żądaniu zamknięć torowych.
3. Zarządca infrastruktury PKP PLK S.A. będzie bezwzględnie przestrzegał stosowanie treści postanowień Instrukcji Ir-19 odnośnie wydawania „zawiadomienia o zarządzeniu zamknięcia toru/torów” skierowanego dla wszystkich zainteresowanych.
4. Zarządca infrastruktury PKP PLK S.A. wyegzekwuje dokonywanie szczegółowych zapisów dotyczących robót (kilometry prac, faza, etap, itp.) w Dzienniku oględzin rozjazdów (D-831).
5. Przewoźnik TKol Sp. z o.o. wdroży mechanizmy sprawdzające kompetencje pracowników w celu uniemożliwienia wyznaczania pracowników do wykonywania czynności bez właściwych kwalifikacji oraz wyegzekwuje prawidłową realizację procedur w ramach systemu SMS, w szczególności Procedury P-12.
6. Przewoźnicy: TKol Sp. z o.o. i PKP Energetyka S.A. oraz zarządca infrastruktury PKP PLK S.A. podejmą działania w celu wyeliminowania innych nieprawidłowości niemających związku z przyczynami poważnego wypadku, a ujawnionymi w trakcie badania przyczyn powstania poważnego wypadku.
7. Właściciel pojazdu kolejowego SM42-9288 PKP Energetyka S.A. wykona polecenie Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego dotyczące instalacji kamer cyfrowych lub wideorejestratorów w pojazdach kolejowych.
8. PKP Energetyka S.A. właściciel wagonu techniczno- gospodarczego typ 3Z; rok budowy 1949, nr fabryczny – 0689, posiadający identyfikator pojazdu kolejowego nr EVN PL-PKPE 99 51 9530 165–1, przeprowadzi przegląd odpowiedniego poziomu i wystawi nowe świadectwo sprawności technicznej po spełnieniu wszystkich niezbędnych wymagań.
9. PKP Energetyka S.A. właściciel pojazdu trakcyjnego SM42-9288 podejmie działania w zakresie wykorzystania w rejestratorach PIAP, wszystkich dostępnych sygnałów wraz z rejestracją sygnału akustycznego „Baczność”.

10. Podmioty, których pracownicy uczestniczyli w zdarzeniu omówią poważny wypadek na pouczeniach okresowych i szkoleniach z zakresu BHP.

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

PRZEWODNICZĄCY
PAŃSTWOWEJ KOMISJI BADANIA WYPADKÓW KOLEJOWYCH



.....
Tadeusz Ryś

Wykaz podmiotów i skrótów występujących w treści Raportu **Nr PKBWK/09/2020**

Lp.	Symbol (skrót)	Objaśnienie
1	2	3
1.	EUAR	Agencja Kolejowa Unii Europejskiej
2.	MSWIA	Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji
3.	UTK	Urząd Transportu Kolejowego
4.	PKBWK	Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych
5.	IZ	PKP PLK S.A. – Zakład Linii Kolejowych
6.	IZES	PKP PLK S.A. – Dział Eksploatacji Zakładu Linii Kolejowych
7.	ISE	PKP PLK S.A. – Naczelnik Sekcji Eksploatacji Zakładu Linii Kolejowych
8.	ISED	PKP PLK S.A. – Dyżurny ruchu posterunku zapowiadawczego